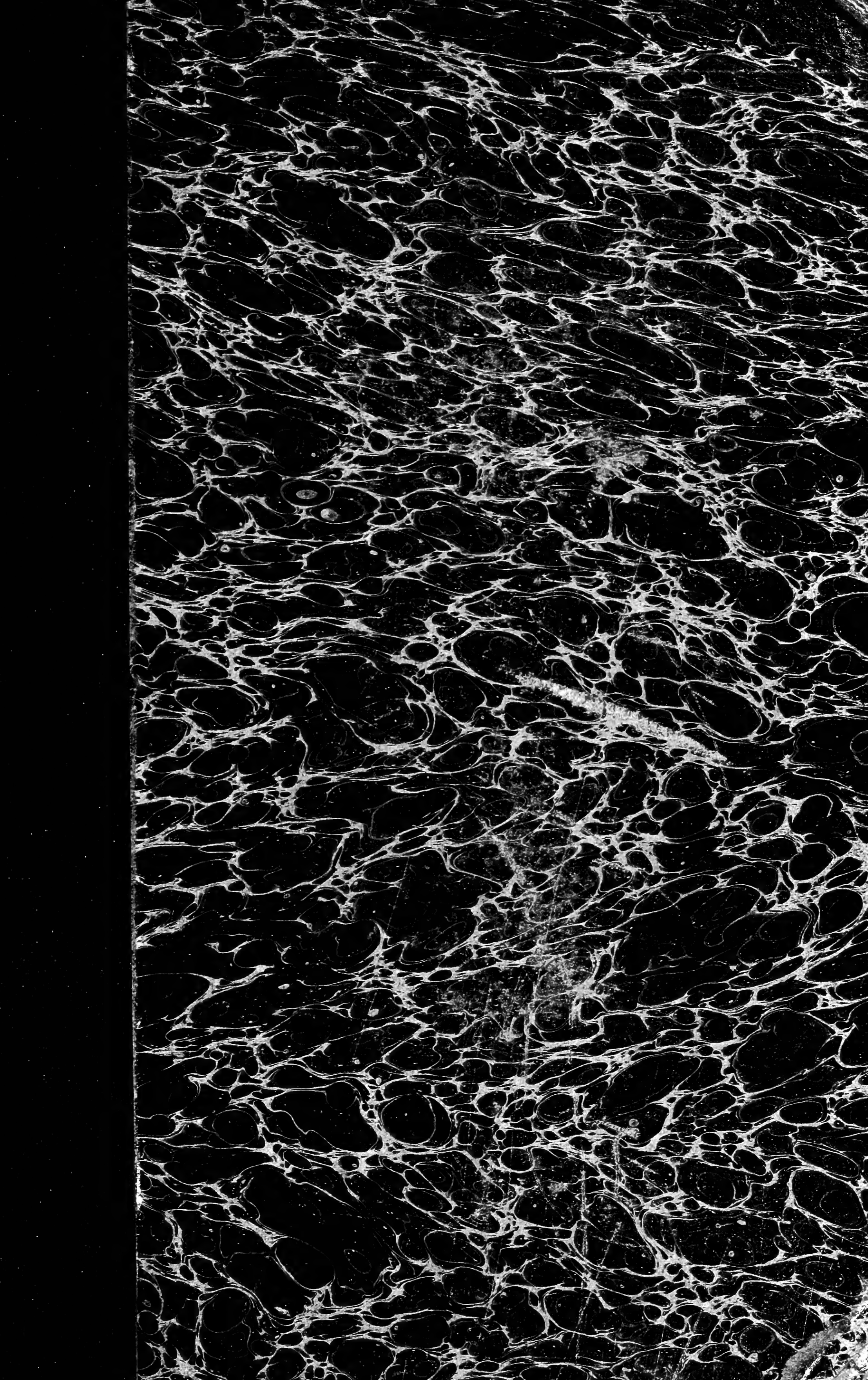
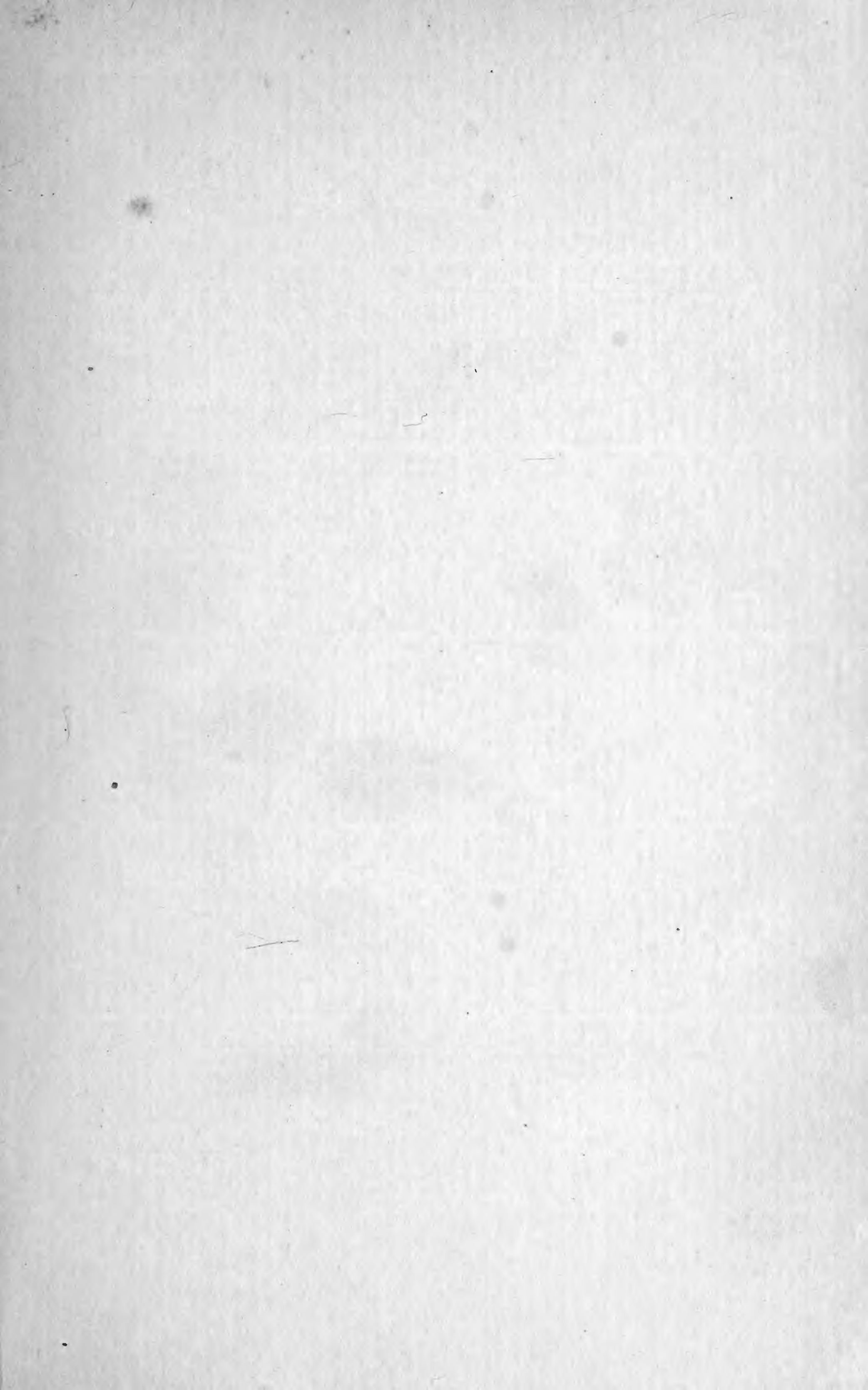
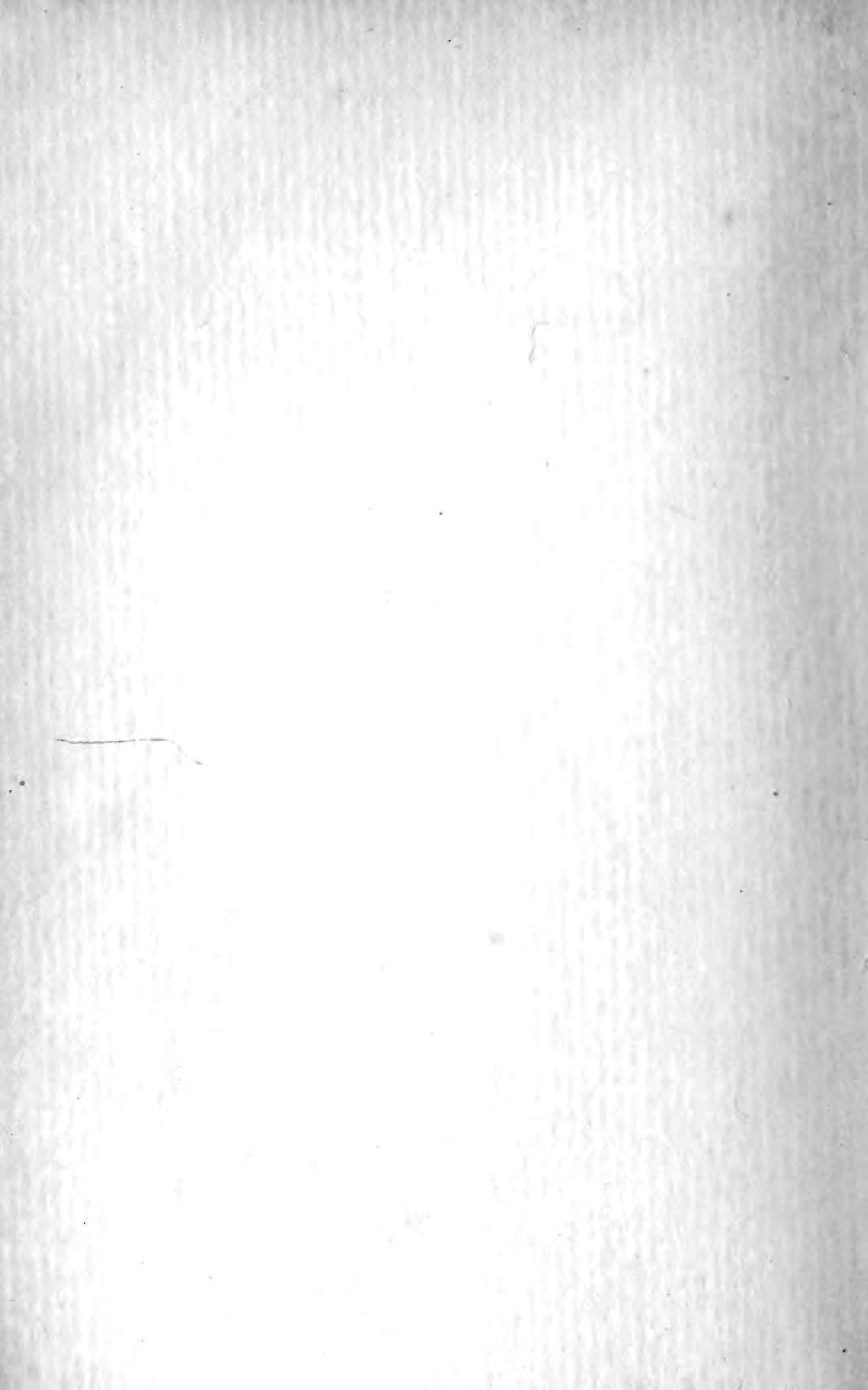








ARCHIV

FÜR

NATURGESCHICHTE.

GEGRÜNDET VON A. F. A. WIEGMANN,

FORTGESETZT VON

W. F. ERICHSON, F. H. TROSCHEL,
E. VON MARTENS UND F. HILGENDORF.

HERAUSGEGEBEN

VON

Prof. Dr. W. WELTNER,

KUSTOS AM KÖNIGL. ZOOLOG. MUSEUM ZU BERLIN.

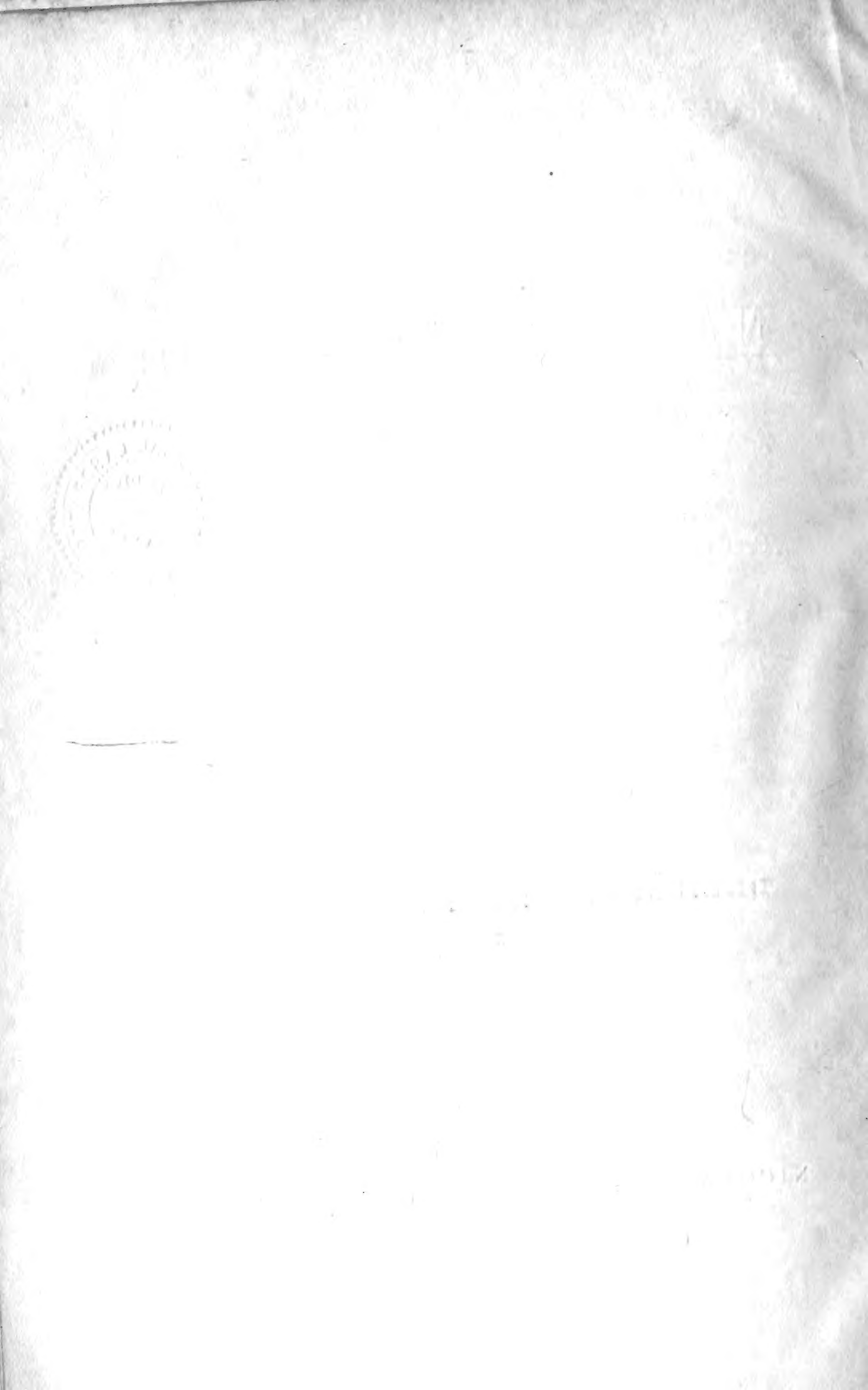
DREIUNDSIEBZIGSTER JAHRGANG.

I. BAND.

Berlin 1907.

NICOLAISCHE VERLAGS-BUCHHANDLUNG

R. STRICKER.



Inhalt des ersten Bandes.

Über das Tränenbein der Huftiere.

Vergleichend-anatomischer Beitrag zur Systematik der rezenten Ungulata.

Von

Theodor Knottnerus-Meyer.

Hierzu Tafel I—V und 34 Figuren im Text.

Die nachfolgende Arbeit über das Tränenbein der Huftiere wurde im Zoologischen Institute der Kgl. Christian Albrechts-Universität zu Kiel begonnen, im Königlichen Zoologischen Museum zu Berlin fortgeführt und beendet. Sie entstand auf Anregung und Vorschlag des Herrn Professors Matschie vom Kgl. Zoologischen Museum zu Berlin.

Bei Ausführung meiner Arbeit sind mir dann besonders meine hochverehrten Lehrer, die Herren Professor Matschie, dieser in ganz besonderem Maße, und Professor Dr. Brandt, zur Seite gestanden und ich bin ihnen daher für ihre mannigfachen Anregungen und Förderung meiner Arbeit sehr zu Danke verpflichtet. Auch den Herren Schillings und Professor Oskar Neumann möchte ich an dieser Stelle für die biologisch wichtigen Tatsachen, welche sie mir aus den reichen Erfahrungen ihrer afrikanischen Reisen mitteilten, meinen herzlichen Dank sagen; ebenso Herrn Georg Krause, Assistent am Kgl. Zool. Museum zu Berlin, für Anfertigung einiger Zeichnungen. Vor allem aber habe ich auch Herrn Geheimen Regierungsrat Professor Dr. Möbius, dem bisherigen Direktor des Zoologischen Museums zu Berlin, für die mir gewährte Gastfreundschaft in den Räumen des Museums zu danken. Dadurch wurde mir das reiche Material dieses Museums zugänglich und die Ausführung meiner Arbeit ermöglicht. Auch für die Überlassung einer Anzahl von Schädeln zu photographischen Aufnahmen, die meiner Arbeit beigefügt sind, bin ich Herrn Geheimrat Prof. Dr. Möbius sehr verpflichtet. — Die Photographie habe ich zur Wiedergabe der Schädel an Stelle der Zeichnungen gewählt, um ein möglichst genaues, in keiner Weise schematisiertes Bild zu geben. Alle Zeichnungen aber würden, bewusst oder unbewusst, schematisiert werden.

Das Tränenbein (Os lacrymale) ist ein auf der Grenzscheide des frontalen und facialen Teiles des Schädels liegender Knochen. Er ist in verschiedenen Tierklassen und Stämmen sehr verschieden groß, fehlt bisweilen völlig. Bei den Säugetieren (Mammalia) fehlt das Lacrymale den Primates, Pinnipedia und Carnivora meist als gesonderter Knochen; vielmehr ist es meistens mit den angrenzenden Knochen verwachsen. Bei den Nagern (Rodentia) ist das Lacrymale als kleiner, aber besonderer Knochen vorhanden, nimmt zwar an der Begrenzung der Orbita teil, springt aber nur sehr wenig in die Gesichtsfläche vor. Innerhalb der Lacrymalfläche mündet der Ausgang des Tränenkanals, vor, hinter oder auf dem Orbitalrande.

Das Tränenbein dehnt sich sowohl in den Augenhöhlenraum, die Orbita, wie in die Gesichtsfläche hinein aus. Beide Teile sind, je nach Beschaffenheit des Orbitalrandes, in verschiedenen Winkel zueinander gestellt. Nach außen hin schließt es das Ethmoidalgerüst ab, doch bleiben oft grosse Lücken frei.

Seine größte Ausdehnung und Entwickelung erreicht das Lacrymale bei den Ungulata. Es zeigt sich hier als ein überaus empfindlicher Knochen, der selbst den Eindrücken von Hautgebilden nachgibt, wie die Entstehung der Tränengruben bei den Artiodactyla zeigt. Seiner Ausbildung entsprechend ist es schon lange als für die Systematik der Huftiere wichtig erkannt worden.

Kober[1]) weist auf die Übereinstimmung der Entwicklungsstufen des Lacrymale mit den für die Systematik wichtigen Schädelverhältnissen der Wiederkäuer im allgemeinen, Rütimeyer[2]) für die der Cervidae insbesondere hin. Wenn ich im Nachstehenden die Wichtigkeit der Verhältnisse des Lacrymale für die Systematik aller Ungulata nachzuweisen und auf Grund meiner vergleichend-anatomischen Betrachtungen ein neues System aufzustellen versucht habe, so habe ich es doch nach Möglichkeit vermieden, auf dieses einzelne Merkmal hin allein mein System aufzubauen. Das würde leicht zu Fehlschlüssen geführt haben, und es sind daher anatomisch wichtige, morphologische und auch biologische Verhältnisse überall in Betracht gezogen worden.

Ordo I. Hyracoidea.

Fam. Procaviidae.

Indem ich zur Betrachtung des Lacrymale im Einzelnen übergehe, beginne ich mit der tiefeststehenden Ordnung der Huftiere, den Hyracoidea mit der einzigen rezenten Familie der Procaviidae. In ihrem Ausseren wie auch bei oberflächlicher Betrachtung im Gebisse erinnern sie sehr an die Nager. Sie sind auch früher mit diesen vereinigt worden, weichen aber doch in Gebiss und Schädel-

[1]) Kober: Vergl.-anatom. Beiträge z. Gesch. des Tränenbeines.
[2]) Rütimeyer: „Beitr. z. Geschichte der Hirschfamilie"

bau sehr von ihnen ab und beweisen durch den Bau ihrer Füsse ihre Zugehörigkeit zu den Huftieren.

Im Bau des Lacrymale dagegen ähneln sie sehr den Rodentia. Das Lacrymale ist bei ihnen, den Tayassidae und Proboscidea am kleinsten unter allen Huftieren. Es springt wie bei den Nagetieren nur wenig in die Gesichtsfläche vor. Immerhin ist es auch bei diesen schon stets als gesonderter Knochen vorhanden.



Procaria Storr. 1780.

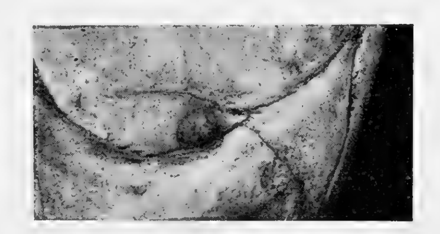
Es stellt sich dar als kleiner, flacher fast gleichschenklig dreieckigerKnochen, der im wesentlichen in dem Augenhöhlenraume liegt und vom Frontale, Nasale und Maxillare umschlossen wird. Das Jugale berührt es dagegen, wie es sonst nur noch bei Camelus L. der Fall ist, nicht. Hinter einem dornartigen Knochenfortsatze zeigt es ein rundes, ziemlich großes Tränenloch.

Am nächsten steht, was die Form des Lacrymale betrifft, den Procaviidae die Gattung Tayassus Fischer 1814. Doch ist eine systematische Zusammenstellung allein wegen der einzig dastehenden anatomischen und biologischen Verhältnisse der letzteren, von denen weiter unten die Rede sein wird, nicht angängig.

Ordo II. Proboscidea.

Fam. Elephantidae.

Die zweite Ordnung, die der Proboscidea, zeigt ebenfalls ein äußerst kleines, wenig in die Gesichtsfläche eingreifendes Tränenbein von länglicher Form. Es ist ein aufgetriebener Knochen, der als Ansatzfläche der Sehne des Orbicularis palparum dient. Bisweilen erscheint es in zwei Teile geteilt oder in früher Jugend schon verwachsen oder bis auf einen kleinen Knochenhöcker am Orbitalrande reduziert. Es wird von Frontale, Maxillare und Jugale umschlossen, berührt dagegen das wenig ausgedehnte Nasale nicht. In seinem vorderen Teile besitzt es einen ziemlich starken Knochenhöcker, hat aber in der Regel kein Tränenloch.



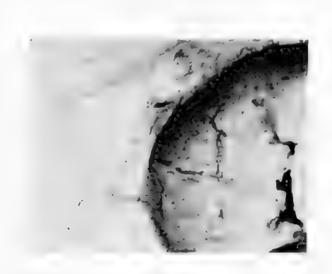
Elephas L. 1766.
Spec.: E. africanus Blumenb. (juv.).

Ordo III. Perissodactyla.

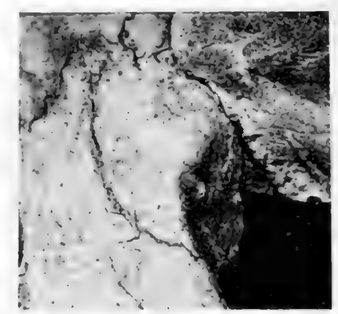
Wesentlich größer ist das Lacrymale in der dritten Ordnung, bei den Perissodactyla. Tränengruben und Ethmoidallücken fehlen auch hier, und das Lacrymale ist von ziemlich regelmäßiger Form. Charakteristisch ist die horizontale, gerade Naht, die das Lacrymale vom Jugale trennt, ferner der Umstand, daß Lacrymale und Jugale in die Gesichtsfläche gleich weit vorspringen, sodaß ihre vorderen Kanten eine ziemlich gerade, senkrechte Linie bilden. Das Lacrymale wird stets vom Maxillare, Frontale und Jugale, das sehr stark entwickelt ist, begrenzt. Das Nasale berührt es bei Equus L. und bei Rhinoceros L., nicht aber bei Tapirus L. Ebenso ist auch bei den erstgenannten beiden Gattungen der in der Orbita liegende Teil des Tränenbeins kleiner als der in der Gesichtsfläche, bei Tapirus Brisson 1762 umgekehrt wesentlich grösser. Auch der Bau des Lacrymale bestätigt so die nähere systematische Zusammengehörigkeit der Equidae und Rhinocerotidae. Während aber bei den Equidae das Lacrymale im facialen Teile länger als hoch ist, ist es bei Rhinocerotidae umgekehrt.

Fam. I. Equidae.

Bei jungen Tieren der Gattung Equus L. hat es mehr quadratische, bei älteren mehr länglich-rechteckige Formen. Die obere Kante steigt vom Orbitalrande aus zunächst senkrecht nach oben und verläuft dann rechtwinklig nach vorn. Der Orbitalrand ist scharf, hinter einem kleinen Orbitalhöcker ist innerhalb der Orbita ein trichterförmiges Tränenloch. Der Verlauf des Tränenkanals ist im Maxillare deutlich erkennbar.



Equus L 1758. Spec.: E przewalskii Poliakoff (juv.).



Rhinoceros L. 1766.

Fam. II. Rhinocerotidae.

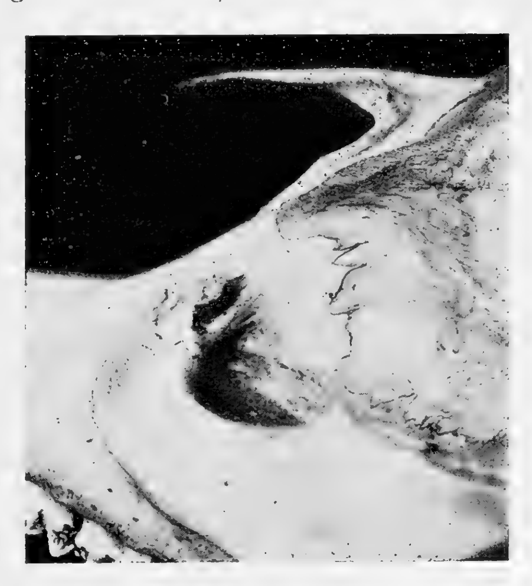
Bei den Rhinocerotidae ist der innerorbitale Teil des Tränenbeines noch wesentlich kleiner als bei den Equidae, auch der faciale Teil nicht sehr gross. Flower[1]) bezeichnet ihn irrtümlich als

[1]) Flower: „An introduction to the Osterlogy of Mammalia."

ansehnlich. Er ist von fast ovaler Form und, wie schon gesagt, wesentlich höher als lang. Vom Orbitalrande aus wird das Lacrymale durch bogenförmiges Ausgreifen der unteren Kante nach unten hin wesentlich verbreitert. Die vordere Kante dagegen ist konkav. Ein großer stumpfer Orbitalhöcker ist stets vorhanden. Die Anzahl der Tränenlöcher ist bei den einzelnen Gattungen verschieden. So hat Diceros bicornis L. nur ein, hinter dem Höcker befindliches Tränenloch, während die asiatischen Arten Rhinoceros sondaicus Desm. und Rh. unicornis L., Dicerorhinus sumatrensis Cuv. deren zwei, je eines oberhalb und unterhalb des Orbitalhöckers, aufzuweisen haben. Bei Dicerorhinus sumatrensis Cuvier ist das Lacrymale als Ansatzfläche des unteren Hornes gehöhlt.

Fam. III. Tapiridae.

Die letzte Familie bezw. Gattung der Perissodactyla, Tapirus Brisson, zeigt im Schädelbau stark abweichende Verhältnisse, vor allem ein auffallend kurzes, freiliegendes Nasenbein, wie es sich ähnlich noch bei den Gattungen Saiga Gray 1843, Panthalops Hodgson 1834 und Budorcas Hodgs 1850 findet, bei Tieren, die gleich Tapirus Br. eine aufgetriebene Nasalpartie aufweisen. Frontale, Maxillare und Jugale umschließen allein den facialen Teil des Lacrymale. Dieser ist klein, wesentlich höher als lang, vorn abgerundet, während der innerorbitale Teil des Lacrymale bedeutend, etwa dreimal größer ist und sich weit indem Augenhöhlenraum hinein, nach hinten verschmälert, erstreckt.



Tapirus Brisson 1762.

Ein sehr vorspringender Orbitalhöcker steht zwischen zwei auf dem Orbitalrande befindlichen Tränenlöchern. Die Ansicht Kobers[1]) und Meckels[2]), das Lacrymale von Tapirus Br. sei facial größer als orbital, ist ebenso unrichtig wie die, dass die Gattung Equus L. im Besitze mehrere Tränenlöcher sei.

---

[1]) Kober: „Vergl. anatom. Beitr. z. Gesch. dez Tränenbeines."

[2]) Meckel: „System der vergleichenden Anatomie."

Ordo IV. Artiodactyla.

Subordo I. Non Ruminantia.

Fam. I. Tayassidae.

Zu den Artiodactyla übergehend wende ich mich zunächst der Unterordnung der Nichtwiederkäuer (Non Ruminantia) zu, denen als die zweite Unterordnung die der Wiederkäuer (Ruminantia) gegenüberzustellen ist.

Die bisherige Einteilung der ersten Unterordnung in die drei Familien der Tayassidae, Hippotamidae und Suidae konnte beibehalten werden.

Wie die Abtrennung der Tayassidae von den echten Schweinen, den Suidae, schon durch den wiederkäuer-ähnlichen Bau ihres Magens, ihren ebenso beschaffenen Fußbau, ihre abweichend von den Suidae geringe Vermehrung (1—2 Junge) und das ebenfalls abweichend von dem aller Suidae einfarbige Frischlingskleid, wie das Fehlen des Schwanzes durchaus begründet ist, so zeigt auch der Schädel in der Stellung der Zähne und besonders im Baue des Tränenbeines sehr eigenartige Verhältnisse, wie sie in letzterer Beziehung annähernd nur bei den Procaviidae sich finden. Doch stehen die Tayassidae morphologisch und durch den schon erwähnten abweichenden Bau ihres Magens den Tragulidae unter den Wiederkäuern am nächsten, die ebenfalls zum Unterschied von der großen Mehrzahl der Wiederkäuer einen dreiteiligen Magen besitzen.

Das Lacrymale der Tayassidae ist außerordentlich klein und wird im facialen Teile nur vom Frontale und Jugale eingeschlossen. Letzteres ist sehr stark entwickelt und umschließt den ganzen vorderen und unteren Rand des Lacrymale. Dieses wird also sowohl vom Nasale wie vom Maxillare getrennt. Das ist nur bei den Tayassidae der Fall und in keiner anderen Familie der Ungulata anzutreffen. Tränenlöcher fehlen. Die beiden zu den Tayassidae zählenden Gattungen Tayassus Fischer 1814 und Olidosus Merriam 1901 unterscheiden sich im Tränenbein nicht. Duménil[1]) bezeichnet das Lacrymale der Tayassidae als „sehr lang, einen weiten Raum zwischen der Orbita und der Spitze der Nasaldia einnehmend". Diese Angabe ist nicht zutreffend.

Den Tayassidae wurde der erste Platz eingeräumt, da sie im Baue des Tränenbeines noch gewisse Beziehungen zu den Procaviidae zeigen, während sie sonst, wie schon gesagt, zu den Tragulidae, somit zu den Wiederkäuern, überleiten.

Wesentlich abweichend sind dagegen die Suidae und die Hippopotamidae. Doch fehlen auch diesen beiden wie allen Nichtwiederkäuern noch die bei den Ruminantia zu höchster Entwicklung gelangten Tränengruben und Ethmoidallücken.

---

[1]) in Cuvier: „Leçons d'anatomie comparée" (2. Ausg. Bd. V).

Fam. II. Suidae.

Charakteristisch für das Lacrymale der Suidae ist das Vorhandensein einer, meist halbmondförmig gebogenen, am oberen Rande und an der Orbita hin verlaufenden Crista, unterhalb welcher das Tränenbein manchmal schwach gehöhlt erscheint. Doch handelt es sich nicht, wie Blainville[1]) meint, um eigentliche Tränengruben. Diese fehlen vielmehr. Die Crista teilt das Lacrymale im Gesichtsteile in zwei Teile, die fossa lacrymalis externa und interna. Die Form des Lacrymale ist je nach dem Alter des Tieres sehr verschieden. Bei jungen Tieren ist es ziemlich regelmäßig geformt, die obere Kante ist nicht viel länger als die untere. Dieses jugendliche Stadium bleibt nach Nathusius[2]) bei Sus indicus Falc. und Cautley und seinen Verwandten, den domestizierten Rassen mit verkürztem Schädel, die ganze Lebenszeit über erhalten. Bei Sus scrofa L. und den anderen Wildschweinen, wie den davon abzuleitenden Hausrassen, den deutschen Landschweinen, dehnt sich das Lacrymale im facialen Teile derart, daß es bei erwachsenen Tieren nur dreimal so hoch, aber elfmal so lang ist wie bei jungen Tieren.

Bei S. scrofa L. verhält es sich zur Gesamtlänge des Schädels wie 1 : 5,5 (bis 6,5), bei S. indicus Falc. u. Cautly wie 1 : 10. In seiner Länge entspricht es ungefähr dem Durchmesser der Orbita. An seiner oberen Kante ist das Lacrymale in eine lange Spitze ausgezogen, sodaß jene bis zweimal so lang wie die untere wird. Diese letztere wird vom Jugale eingeschlossen. Der faciale und der orbitale Teil des Lacrymale sind ungefähr gleich groß. Letzterer zeigt leistenförmige Erhebungen und an der oberen Naht eine Einsenkung. Das Lacrymale bildet etwa $^1/_3$ des abgeplatteten Orbitalrandes und hat zwei vor oder auf dem Orbitalrande befindliche Tränenlöcher. Eingeschlossen wird es von Frontale, Maxillare und Jugale. Nur bei den Gattungen Phacochoerus Cuv. 1817 und Hylochoerus Thomas 1905 erreicht es das Nasale. Für Phacochoerus Cuv. weiter charakteristisch sind der gerade, der oberen und der unteren Kante parallele Verlauf der Crista und zwei auf dem Orbitalrande befindliche Tränenlöcher.

Phacochoerus Cuv. nahe steht die neue Gattung Hylochoerus Thomas 1905. Diese, von der ich nur Schädel selbst untersucht habe, stellt darnach und nach der Beschreibung in den Proceedings[3]) eine Zwischenform zwischen Phacochoerus Cuv. und Potamochoerus Gray 1854 dar. Es ist ein Waldbewohner Südkameruns, des Kongostaates und Ostafrikas, also ganz Zentralafrikas, und trägt ein schwarzes Borstenkleid. Der Schädel erinnert sehr an Phacochoerus Cuv., weicht aber durch das auffallend kleine Occiput, das hinten

---

[1]) Blainville: „Ostéographie".
[2]) Nathusius: Vorst. z. einer Gesch. der Haustierrassen.
[3]) Thomas: On Hylochoerus".

gerade abfällt, stark ab. Im facialen Teile ist das Lacrymale bei jüngeren Tieren fast quadratisch und erreicht das Nasale nicht. Bei älteren berührt es das Nasale, doch ist wie bei Potamochoerus Gray der Unterschied in der Länge der oberen und der unteren Kante nicht so groß wie bei Sus L. und Porcula Hodgs 1847. Die Tränenlöcher befinden sich beide vor dem Orbitalrande.

Den vier übrigen Gattungen der Suidae, Sus L., Porcula Hodgs., Potamochoerus Gray und Babirussa Frisch 1775 gemeinsam ist es, daß das Lacrymale das Nasale nicht erreicht.

Bei Sus L. erlangt das Lacrymale seine größte Ausdehnung und wird sehr lang Die Crista zeigt höckerartige Bildung und verläuft fast parallel zur oberen Kante. Auf dem Orbitalrande befinden sich zwei Tränenlöcher. Der innerorbitale Teil ist wenig kleiner; die leistenartigen Erhebungen verlaufen schräg nach unten.

Das Lacrymale von Porcula Hodgs. gleicht dem von Sus L. sehr, Es ist in eine lange Spitze ausgezogen und die obere Kante drei- bis viermal so lang wie die untere. Die Crista zieht sich nahe der unteren Kante des Lacrymale hin und ist zum Unterschiede von Sus L. halbmondförmig gebogen. Auf dem Orbitalrande befinden sich zwei Tränenlöcher, deren unteres kleiner als das obere ist.

Die Crista greift wenig ins Maxillare über.

Auch Potamochoerus Gray hat zum Unterschiede von Sus L. und in Übereinstimmung mit Porcula Hodgs. eine bogenförmig verlaufende Lacrymalcrista, der unteren gebogenen Kante des Lacrymale parallel, gleicht aber sonst wie Porcula Hodgs. im Baue des Tränenbeines der Gattung Sus L.

Abweichendere Verhältnisse zeigt dagegen die altertümliche Form Babirussa Frisch. Bei dieser ist die Lacrymalcrista zu einem Höcker reduziert. Zwei Tränenlöcher befinden sich vor dem Orbitalrande. Bei jungen Tieren ist das Lacrymale fast regelmäßig geformt, bei alten die obere Kante bis dreimal so lang, wie die untere, dem Durchmesser der Orbita entsprechend. Die vordere Kante geht zunächst eine kurze Strecke nach oben und biegt dann rechtwinklig nach vorn um, sodaß sie im unteren Teile fast parallel zum Orbitalrande verläuft. Der innerorbitale Teil hat annähernd parallele Kanten und dehnt sich schräg nach unten aus.

Fam. III. Hippopotamidae.

Eine Sonderstellung, auch nach Form ihres Tränenbeines, nimmt die letzte Familie, die der Hippopotamidae, ein. Ich habe nur Schädel von Hippopotamus L. untersucht, von Choeropsis Leydy 1853 stand mir kein Material zur Verfügung. Doch ist bei der nahen Verwandtschaft beider Gattungen wohl anzunehmen, daß die Tränenbeine nicht sehr voneinander abweichen werden, wie es auch bei Tayassus Fischer und bei Olidosus Merriam der Fall ist.

Bei Hippopotamus L. ist der faciale Teil wesentlich größer als der innerorbitale und sehr ausgedehnt. Am Orbitalrande ist das Lacrymale auffallend schmal. Es verbreitert sich aber dann im innerorbitalen wie im facialen Teile nach oben hin bedeutend. Im Gesichtsteile erscheint es handflächenärtig ausgebreitet und legt sich mit drei Viertel seiner oberen Kante an das Nasale an. Diese verläuft vom Orbitalrande aus zunächst nach oben, dann das Nasale entlang rechtwinklig nach vorn. Es ist innerhalb der Orbita ein Tränenloch vorhanden. Der kleinere innerorbitale Teil setzt sich zungenartig fort und endigt in eine äußerst feine, dünnwandige Knochenblase, die bei den meisten Schädeln jedoch nicht erhalten ist. Bemerkenswert ist die starke Entwicklung des Jugale, das noch über das Lacrymale mit seiner Vorderkante vorspringt.

Subordo 2. Ruminantia.

Fam. I. Camelidae.

Unter den nun folgenden Paarhufern der zweiten Unterordnung (Ruminantia), sind die altertümlichsten Formen die Camelidae. Diese Familie weist an rezenten Formen nur eine Unterfamilie, die der Camelinae, mit den beiden Gattungen Lama Frisch 1775 und Camelus L. auf. Der in seinem Bau dem des Pferdes ähnliche Schädel der Camelinae hat ein im facialen Teile wenig ausgedehntes Lacrymale. Der innerorbitale Teil ist doppelt so groß, wie der faciale. Während Tränengruben fehlen, sind Ethmoidallücken bei beiden Gattungen vorhanden. Von der Orbita aus geht tief in das Frontale hinein ein gerader, senkrechter Einschnitt, von dem auch die obere Kante des Lacrymale ausgeht. An das Nasale reicht das Lacrymale nicht heran. Ein oder, bei Camelus L., zwei geringe Orbitalhöcker sind vorhanden, ebenso ein großes innerorbitales Tränenloch. Der innerorbitale Teil endigt in eine dünnwandige Knochenblase.

Die Gattung Lama Frisch hat ein etwas ausgedehnteres, in die Gesichtsfläche mehr eingreifendes Lacrymale als Camelus L. Es ist etwas länger als hoch, durch eine fast runde Lücke, an die es mit seiner oberen Kante herantritt, nach unten abgedrängt und erscheint so dreieckig. Die Lücke ist eingeschlossen von Frontale, Lacrymale, Maxillare und Nasale, sie wächst bei L. vicugna Molina bisweilen zu. Die untere Kante wird von Jugale eingeschlossen.

Bei Camelus L. dagegen ist der faciale Teil kleiner und von unregelmäßig viereckiger Form. Das Lacrymale liegt auf einem Knochenvorsprunge, der von Jugale, Frontale und Maxillare begrenzt wird. Die Ethmoidallücke ist nur von Maxillare und Frontale eingeschlossen und liegt auf der Grenze beider Knochen. Weder das Lacrymale noch das Nasale berühren sie. Im innerorbitalen Teile drängt sich das Lacrymale zwischen Maxillare und Frontale nach innen mit stumpfer Spitze vor und bildet eine trichterförmige Grube.

Bei älteren Tieren ist die Lücke oft ganz klein oder völlig zugewachsen. Die Ansicht Milne-Edwards[1]) das Lacrymale von



Camelus L. 1758 (juv.).

Camelus L. sei sehr groß, ist nicht zutreffend. Es ist im Gegenteil, wie oben gesagt, sehr klein.

Fam. II. Tragulidae.

Wie die Camelidae sind auch die Tragulidae, die Angehörigen der nächsten Wiederkäuerfamilie, als entwicklungsgeschichtlich tiefstehende Formen anzusehen. In mancher Hinsicht, so im Bau der Füße, dem dreiteiligen Magen, den hervorstehenden Eckzähnen des Oberkiefers, wie dem Baue ihrer Placenta erinnern sie ebenso wie durch ihren runden, walzenförmigen Rumpf und kurzen Hals besonders an die Tayassidae. Sie haben wie diese geradezu etwas Schweineähnliches. Zittel[2]) stellt sie zwischen stellt sie zwischen die ausgestorbenen Anoplotheriidae und die Hirsche, seine Fam. Cervicornia, mit denen sie im Baue der Backenzähne übereinstimmen. Sie sind jedenfalls als primitive Formen der Wiederkäuer anzusehen und stehen wiederum in mancher Beziehung, durch den Besitz von Hauzähnen und den Bau des Tränenbeines, der Unterfamilie Moschinae unter den Cervidae nahe, wie ja andererseits den Tayassidae.

---

[1]) A. Millne-Edwards: „Leçons de la Physiologie et de l'Anatomie comparée".

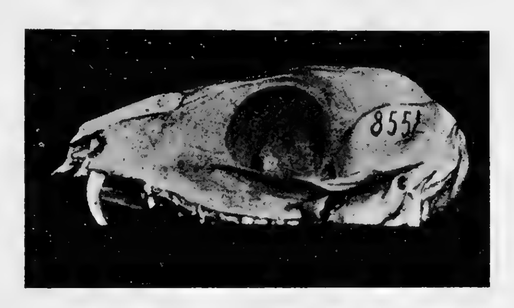
[2]) Zittel: „Handbuch der Paläontologie".

Tragulus meminna Erxl. und Hyemoschus Gray, die bisher zu den Tragulidae gezählt wurden, mußten von diesen getrennt und den Moschinae zugeteilt werden, denen sie in Färbung und Schädelbau, besonders dem des Lacrymale auffallend gleichen. Für Tragulus meminna Erxl. ergab sich daher ein neuer Gattungsname als notwendig. Der bereits vorhandene Gattungsname Lagonebrax Gloger 1850 mußte wieder gewählt werden. Einzige Art ist L. meminna Erxleben.

Wie Moschus moschiferus L. besitzt diese Art weiße Streifen- und Fleckenzeichnung, aber auf bräünlich-grauem Grunde. Doch zeigt auch diese Färbung wie die von M. moschiferus L. grünlichen Anflug. Die Grundfärbung letzterer Art ist rotbraun oder braunweiß. Auch Hyemoschus Gray ist am Rücken und Seiten längsbezw. quergestreift. Die Gattung Tragulus Brisson 1762 dagegen hat nur am Halse geringe Streifenzeichnung und ist sonst rotbraun gefärbt mit schwarzem Anfluge. Im Schädelbau zeigt Tragulus Brisson ein mit dem umgebenden Knochen verwachsenes Lacrymale. Ethmoidallücken fehlen. Wohl aber sind solche bei Hyemoschus Gray und Lagonebrax Gloger vorhanden.

Für die beiden, der Gattung Tragulus Brisson verbleibenden Arten, Tr. javanicus Osbeck und Tr. kanchil Rafinesque mit ihren je etwa 17 Unterarten — Tr. stanleyanus Gray konnte ich nicht untersuchen — ist das Fehlen von Ethmoidallücken und Tränengruben charakteristisch.

Das Lacrymale ist im facialen Teile etwas länger als hoch, ziemlich groß, erreicht aber das Nasale nicht sondern wird von Frontale, Maxillare und Jugale eingeschlossen. Die obere und die untere Kante konvergieren etwas nach vorn, während die vordere gerade ist. In der Form erinnert so das Lacrymale sehr an das der Moschinae. Hinter einem kleinen Orbitalhöcker befindet sich ein innerorbitales Tränenloch. Der innerorbitale Teil ist fast ebenso groß wie der faciale, ohne aber den processus alveolaris zu er- reichen.



Tragulus Brisson 1762.

Fam. III. Cervidae.

Ein besonders typischer Knochen ist das Lacrymale für die sich anschließende Familie der Cervidae. Der Hirschschädel zeigt bei jungen Tieren einen stark entwickelten Frontalteil und einen

wenig entwickelten Gesichtsteil. Mit zunehmendem Alter ändert sich das in das Gegenteil, es tritt eine bedeutende Streckung des Gesichtsteiles ein.

Damit nimmt auch das Lacrymale an Ausdehnung zu und erstreckt sich dann weit in die Gesichtsfläche hinein, ohne aber das Nasale zu erreichen, da es von diesem stets durch eine Ethmoidallücke getrennt wird. Eine Ausnahme macht bisweilen nur Elaphodus A. M.-Edw. 1871. Die Ethmoidallücken erreichen bei den Cervidae die größte Ausdehnung, übertreffen bisweilen das Lacrymale selbst, und sind wie dieses, je nach dem Lebensalter, verschieden groß. Der Tränenkanal mündet meist in zwei, zu beiden Seiten eines Knochenhöckers meist auf dem Orbitalrande befindlichen Tränenausgängen, teilt sich aber erst im facialen Teil des Lacrymale selbst in diese beiden. Ist das Lacrymale vom Nasale durch die Lücke getrennt, so sind andererseits Nasale und Maxillare fest verwachsen. Durch die großen Ethmoidallücken erscheint das Lacrymale an der oberen Vorderkante abgeschrägt, bisweilen so stark, daß es dreieckig geformt ist. Das Jugale ist in der Regel stark entwickelt und begrenzt dann die untere Kante des Lacrymale, bezw. geht noch darüber hinaus. Die Tränengruben sind besonders im männlichen Geschlechte groß und fehlen nur bei den Moschinae. Sie greifen meistens in das Maxillare und ins Jugale über. Der supraalveolare Teil des Lacrymale ist bisweilen, besonders bei den Gattungen Cervus L., Elaphus Ham. Smith und Alce Frisch, zu großen Luftsäcken erweitert. Der innerorbitale Teil ist gehöhlt und zeigt eine trichterförmige Einsenkung. Er endet in eine, oft beträchtliche Knochenblase.

Subfam. I. Moschinae.

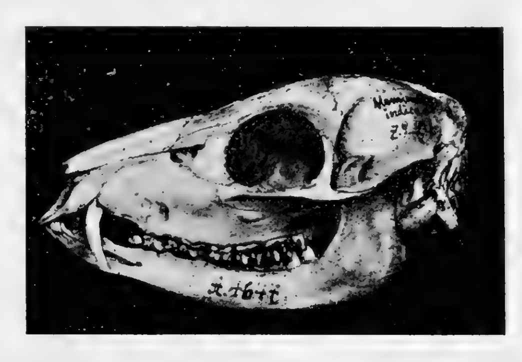
Fehlen den Tragulidae die Ethmoidallücken, so ist ihr Besitz für alle Cervidae charakteristisch. Die Tränengruben fehlen dagegen stets, nicht, wie Rütimeyer[1]) sagt, bisweilen, nur den den Tragulidae nahestehenden Moschinae. Diese, zu denen die Gattungen Moschus L. 1758, Lagonebrax Gloger und Hyemoschus Gray 1845 zählen, haben alle ein dem der Tragulidae ähnliches Tränenbein. Nur ist die vordere Kante ebenfalls abgerundet und das Lacrymale durch die Ethmoidallücke mehr oder weniger abgeschrägt. Das Lacrymale ist fast halbkreisförmig, ungefähr ebenso lang wie hoch und berührt das Nasale nie. Es ist ein Tränenloch, nicht zwei, wie Kober[2]) angibt, vorhanden. Der innerorbitale Teil ist größer als der faciale und zunächst nach unten, dann rechtwinklig nach hinten gerichtet. Er stellt eine dünne rhombische Knochenplatte dar. Auf dem Orbitalrande befindet sich ein schwacher Höcker, hinter diesem ein innerorbitales Tränenloch.

---

[1]) Rütimeyer: „Studien zur Geschichte der Hirschfamilien".

[2]) Kober: „Vergleichend.-anatom. Beitr. z. Gesch. des Tränenbeines".

Unterschieden sind die drei Gattungen deutlich durch Lage und Form der Ethmoidallücken. Während sie bei Moschus L. die vordere Hälfte der oberen Kante des Lacrymale begrenzen und dieses vorn oben stark einschränken, von Lacrymale, Frontale, Nasale und Maxillare eingeschlossen werden, sind sie bei Lagonebrax Gloger wesentlich kleiner, von unregelmäßig rechteckiger Form. Auch liegen sie nur mit einer Schmalseite am zweiten oberen Viertel der Vordernaht an, erstrecken sich in horizontaler Richtung, ohne aber das Nasale zu erreichen. Mit ihren Längsseiten grenzen sie an das Frontale und Maxillare.



Lagonebrax Gloger 1850. Spec.: L. meminna Erxleb.

Bei der Gattung Hyemoschus Gray konvergiren die obere und die untere Kante des facialen Teiles stark, sodaß das Lacrymale durch die kurze Vorderkante fast dreieckig erscheint. Die Ethmoidallücke grenzt nur an das erste obere Viertel der Vordernaht und dehnt sich in schräger Richtung nach dem Nasale zu aus. Anfangs verschmälert, verbreitert sie sich und legt sich mit ihrer ganzen Vorderkante an das Nasale an. Die beiden Längsseiten werden von Frontale und Maxillare eingeschlossen. Das Jugale ist stark entwickelt, begrenzt die ganze untere Kante und geht noch darüber hinaus.

Alle übrigen Cervidae sind im Besitze von Tränengruben und Ethmoidallücken.

Subfam. 2. Hydropotinae.

Die nächste Unterfamilie, die Hydropotinae, wie sie benannt werden müssen, da ihre einzige Gattung Hydropotes Swinhoe 1870 benannt ist, — der Name Hydrelaphus ist erst 1898 als Gattungsname von Lydekker eingeführt worden — zeigt noch sehr viel Ähnlichkeit mit den Moschinae. Sie ist wie diese im Besitz von langen oberen Eckhauzähnen und ist geweihlos, unterscheidet sich aber scharf von den Moschinae durch den Besitz der Tränengruben.

Das Lacrymale ist nicht groß, ebenso hoch wie lang. Die unregelmäßig-rechteckige Lücke unschließt den halben oberen und fast den ganzen vorderen Rand des Lacrymale und schrägt dessen obere Vorderecke stark ab. Die Tränengrube ist tief, von fast gleichschenklig-dreieckiger Form. Die Spitze liegt unten an der

Orbita. Auf die Nachbarknochen, Maxillare und Jugale, greift die Grube kaum über. Am steilsten ist sie am oberen vorderen Rande die Lücke entlang. Hier bildet das Lacrymale auch einen Knochenwulst. Der innerorbitale Teil ist nicht sehr groß, hat an der oberen Kante einen tiefen Einschnitt und hier eine trichterförmige Einsenkung.

Aus der Gattung Hydropotes Swinhoe eine eigene Unterfamilie, die der Hydropotinae, zu bilden, ist notwendig. Mit den Moschinae ist diese Gattung aus dem oben angeführten Grunde nicht zu vereinigen, von anderen Hirschen aber durch ihre Geweihlosigkeit stark verschieden. Sie findet daher ihre Stellung als eigene Unterfamilie an der Spitze der mit Tränengruben versehenen Hirsche, so den Moschinae nahe, denen sie auch in der Tat, als Typus einer altertümlichen, tiefstehenden Form nahesteht. Die Tiere der Gattung Hydropotes Swinhoe sind klein und Vertreter einer alten Form.

Von den eigentlichen Geweihhirschen, die nun folgen, werden zunächst wiederum die niedrigsten und ältesten Formen zu betrachten sein. Das sind die Muntiacinae.

Subfam. 3. Muntiacinae.

Diese Unterfamilie weist nur eine rezente Gattung, nämlich Muntiacus Rafin 1815 auf. Die Gattung Elaphodus A. Milne-Edwards 1871 dagegen, die von Trouessart[1]) mit den Muntiacinae vereinigt wird, mußte als selbständige Unterfamilie der Elaphodinae aus Gründen, auf die ich weiter unten näher eingehen werde abgetrennt werden.

Beide Unterfamilien sind wie Hydropotes Swinhoe und die Moschinae im Besitz von Hauzähnen im Oberkiefer, ein Umstand, der ebenfalls ihre systematische Stellung im Anschluß an jene und auch an die Tragulidae rechtfertigt. Dagegen sind beide im Schädelbau wesentlich verschieden. Der Schädel von Elaphodus A. M.-E. ist weit kürzer, im frontalen Teile mehr gewölbt. Für Muntiacus Rafin. sind die ungeheuer langen, über die Augenhöhlen nach vorn noch hinausgehenden Knochenzapfen des Geweihes, die sogenannten Rosenstöcke, charakteristisch. Sie geben dem Gesichte der Muntjaks, jene merkwürdig scharfe Einfassung, mit den tiefer dazwischen liegenden, flachen Frontalpartien. Bei Elaphodus A. M.-E. sind dagegen die Rosenstöcke weit weniger entwickelt und verlaufen nur bis zum hinteren Rande der Orbita. Abweichend von Muntiacus Rafin. tritt zwischen ihnen die Frontalpartie stark gewölbt weit hervor. Der faciale Teil erscheint nicht wie bei letzterem gleichsam eingerahmt. Im geistigen Wesen erscheint Elaphodus A. M.-E. weit regsamer als Muntiacus Rafin. Färbung und Gestalt sowie der Besitz eines den Rosenstock fast verbergenden Haarschopfes und weniger lange Hinterbeine unterscheiden Elaphodus A. M.-E. weiter von den Muntiacinae.

---

[1]) Trouessart: „Catalogus Mammalimä“.

Auch die Lacrymalia beider sind wesentlich verschieden. Das der Muntiacinae ist im facialen Teile groß und fast quadratisch. Die Ethmoidallücke ist nicht sehr groß, macht nicht ganz ein Viertel des facialen Teiles aus und begrenzt kaum den halben oberen und den halben vorderen Rand des Lacrymale. Das Jugale ist stark entwickelt, während die obere Hälfte des Lacrymale an der Lücke, am Frontale und an der Orbita flach ist, wird der übrige Teil von einer großen, mitteltiefen Tränengrube eingenommen. Diese greift nur wenig ins Maxillare, stärker ins Jugale über. Am oberen Rande und nach der Orbita zu ist die Tränengrube tiefer, nach vorne und unten, nach dem Maxillare und dem Jugale zu flacher. Der innerorbitale Teil ist groß, die obere Kante in der Mitte geknickt. Hier befindet sich eine Einsenkung. Die Knochenblase ist nicht sehr groß, nicht, wie Rütimeyer[1]) sagt, ansehnlich.

Subfam. 4. Elaphodinae.

Das Lacrymale von Elaphodus A. M.-E. ist dagegen unregelmäßiger geformt. Es wird in seinem facialen Teile vom Orbitalrande aus breiter. Die Ethmoidallücke ist sehr klein, bisweilen durch den scharf nach unten umgebogenen Rand des Nasale, das sehr an das der Cephalophidae erinnert, noch verdeckt, sodaß das Lacrymale vom Nasale, unter den Cervidae ein einzig dastehender Fall, nicht immer ganz getrennt ist. Das obere Tränenloch befindet sich innerhalb der Orbita, und der Orbitalrand erscheint infolge der sehr weiten und tiefen Tränengruben scharf und hoch. Die Form dieser ist fast kreisrund und überaus charakteristisch. Sie gehen bis in die Riechhöhle hinein. Die Tränengruben sind nur oben wenig flacher, sonst fast gleichmäßig tief, die Ränder steil. Den flachen Boden der Gruben bildet eine dünne, oft durchbrochene Knochenplatte. Nach vorn und unten greifen sie weit in das Maxillare, wenig in das Jugale über. Auf dem durchbrochenen Grunde der Tränengruben ist die vordere Kante des Lacrymale nicht leicht zu erkennen. An den Orbitalrand tritt die Tränengrube nahe heran, nur am Frontale entlang läßt sie einen schmalen, flachen Streifen des Lacrymale frei. Im innerorbitalen Teile befindet sich ziemlich hinten eine Senkung. Die Knochenblase ist dünn.

Subfam. 5. Cervinae.

Mit der nächstfolgenden Gattung Pudu Gray 1850 beginnt die letzte Unterfamilie der Cervidae, die der Cervinae. Sie umfaßt mit Ausnahme der schon besprochenen, eigene Unterfamilie bildenden Muntiacinae und Elaphodinae alle geweihtragenden Cervidae. Mit der Gattung Pudu Gray faßt Trouessart[2]) alle übrigen Cervidae in seiner Subfamilie Cervinae zusammen, während Rütimeyer[3])

[1]) Rütimeyer: „Beiträge zur Geschichte der Hirschfamilie".

[2]) Trouessart: „Catalogus Mammalium."

[3]) Rütimeyer: „Beiträge z. Geschichte d. Hirschfamilie".

sie in die beiden Unterfamilien der Coassinae und Cervinae scheidet, also die südamerikanischen Spießhirsche den übrigen Hirschen gegenüberstellt. Zittel[1]) schließt sich dagegen der auch sonst üblichen Einteilung Trouessarts an. Ich fasse, wie oben gesagt, ebenfalls alle noch übrigen Hirsche in die Unterfamilie 4 der Cervinae zusammen und teile diese in zehn Gattungen, zum Teil mit einer Anzahl Untergattungen, ein. Diese zehn Gattungen sind: Pudu Gray 1840, Mazama Rafin. 1817, Capreolus Frisch 1775, Dama Fr., Rangifer Frisch, Alce Frisch, Elaphurus A. Milne-Edwards 1866, Cervus L. 1758 und Elaphus Ham. Smith 1827.

Es wären also neben Pudu Gray die Gruppen der Spießhirsche (Mazama Raf.), die Rehartigen (Capreolus Frisch), die Damhirschartigen (Dama Fr.), die drei je eine Sonderstellung einnehmenden Gattungen Alce Frisch, Rangifer Frisch und Elaphurus A. Milne-Edwards, die Gruppe der südostasiatischen Hirsche der Gattung Cervus L. und die Rothirschartigen (Elaphus H. Smith) des europäisch-asiatisch-nordamerikanischen Gebietes.

Die Pudus (Pudu Gray) sind außerordentlich kleine Hirsche mit eigentümlichem Fußbau und aufrecht stehendem langen Stirnhaar, aus dem das Spießergeweih kaum hervorragt. Durch diese Merkmale und den auffallend kurzen, sehr hohen Schädel sowie ihr ganz unverkennbares Lacrymale weichen sie von der Gattung Mazama Raf., mit der sie das Spießergeweih gemeinsam haben, ab. Das Lacrymale ist im Gesichtsteile nicht sehr groß, wenig höher als lang, abweichend von den übrigen Geweihhirschen, bei denen es wesentlich länger als hoch ist. Der Schädel zeigt die jugendlichen Merkmale, stark ausgebildeten Frontal-, wenig ausgebildeten Gesichtsteil. Die Ethmoidallücke ist dreieckig, schrägt das Lacrymale nur wenig ab und umfaßt die obere und die vordere Kante desselben bis zur Mitte. Die Tränengrube hat ganz charakteristische eiförmige Gestalt und greift weit ins Maxillare, aber nur wenig ins Jugale über. Sie ist tief und ringsum steil abfallend. Der Boden ist oft durchbrochen. Der innerorbitale Teil ist wenig kleiner als der faciale und im hinteren Teile etwas gehöhlt.

Die beiden folgenden Gattungen Mazama Raf. und Capreolus Frisch stehen einander durch den Besitz unterständiger Afterklauen näher, gehören also nach der Brookeschen Einteilung der Cervidae zu den Telcometacarpalia, zu denen im wesentlichen amerikanische Hirsche und außer diesen von altweltlichen noch die abseits stehenden Gattungen Alce Frisch und Rangifer Frisch zählen.

Der Schädelbau beider Gattungen zeigt wie auch die Gattung Dama Frisch das Jugendstadium des Cervidenschädels, nämlich eine bedeutende Entwicklung des frontalen Teiles auf Kosten des facialen, wie es in noch stärkerem Masse bei Pudu Gray der Fall ist. Die Folge des kurzen Gesichtsteiles ist, daß das Lacrymale nicht sehr groß ist. Dasselbe gilt von den Ethmoidallücken. Die Tränengruben

[1]) Zittel: „Lehrb. der Palaeozoologie“.

sind bei beiden Gattungen am flachsten unter allen Cervidae überhaupt. Doch sind beide durch andere Merkmale, wie die Form des Geweihes, weit voneinander verschieden, sodaß sie nicht zu einer Gattung vereinigt werden können. Denn Mazama Raf. gehört zu den Spießhirschen. Capreolus Fr. dagegen bildet ein Geweih bis zum Sechserstadium.

Im einzelnen unterscheiden sich die Tränenbeine folgendermaßen: Die Tränengrube greift bei Mazama Raf. sehr auf Jugale und Maxillare über. Der obere und der vordere Rand des Lacrymale sind bogig, dieses ist fast ebenso hoch wie lang, den oben geschilderten Schädelverhältnissen entsprechend. Die Ethmoidallücke ist halb so groß, wie das Lacrymale in seinem facialen Teile und schließt dessen halben vorderen und oberen Rand ein. Der innerorbitale Teil besitzt eine tiefere Einsenkung als der von Capreolus Fr. und ist nach unten und hinten umgebogen. Das Prämaxillare tritt an das Nasale heran.

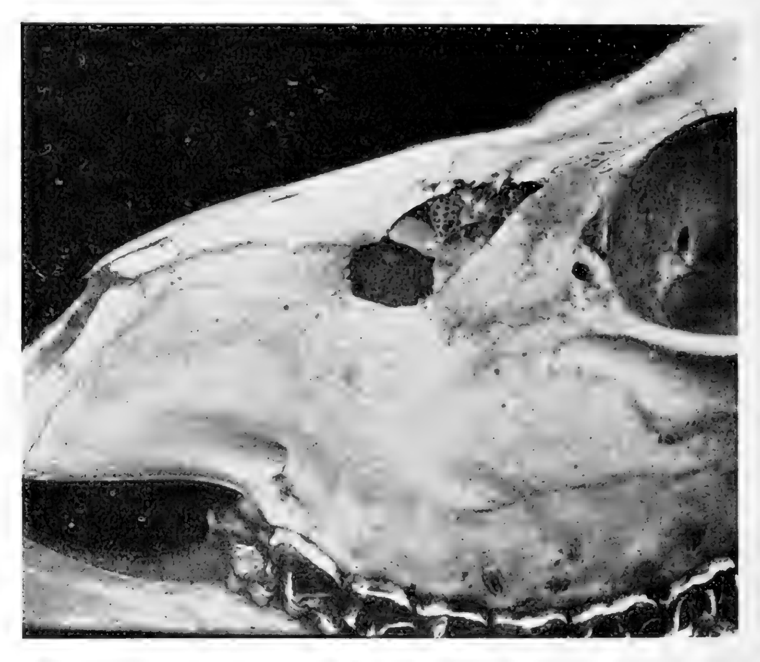
Während zu der Gattung Mazama Raf. die Arten M. simplicicornis Illiger, M. rufa Illiger und M. superciliaris Gray zu zählen sind, ist M. rufina Pucheron oder, wie der erste Name lautet, M. tema Raf. wohl von der Untergattung Mazama Raf. abzutrennen und zu einer eigenen Untergattung zu machen. Abgesehen davon, daß diese Art in den Hochgebirgen, in Equador, lebt und durch ihre geringe Größe, ihre dunkel überflogene Färbung von Kopf und Gliedmaßen wie ihre schwarzrote Kehle sich unterscheidet, weicht sie auch im Schädel wesentlich ab. Der Schädel, der mir vorlag, zeigt eine gewölbtere Frontalpartie, überhaupt ein nicht so gestrecktes, gerades Profil. Das Prämaxillare tritt nicht an das Nasale heran, und die Tränengruben sind tiefer, länglich-eiförmig, und zum Unterschiede von den erwähnten Arten der Untergattung Mazama Raf. nach vorn nur unwesentlich flacher. Doch muß ich, da ich nur einen Schädel sah, und da über M. tema Raf. überhaupt nur wenig Beobachtungen vorliegen, die Frage, ob diese Art zu einer eigenen Untergattung zu erheben ist, offenlassen. Sie bleibt daher zunächst bei der Untergattung Mazama Rafin. Einer, gegebenen Falles neu aufzustellenden Untergattung wäre dann auch M. sartorii Saussure zuzuzählen, der nach Lydekker eine Unterart von M. tema Raf. ist und diesen in Guatemala und Zentralamerika vertritt, ebenso wie die in Yukatan heimische Art M. pandora Merriam.

Dagegen sind die Arten M. nemorivaga F. Cuv., M. tschudii Wagner und M. nana Lund mit der Subspecies M. nambi Fitzg. ebenso M. inornata Gray von der Untergattung Mazama Raf. abzutrennen. Matschie[1]) vereinigt M. nemorivaga F. Cuv., M. tschudii Wagner und M. inornata Gray in die Untergattung Doryceros Fitzg. 1873. Doch ist M. nemorivaga F. Cuv. bereits 1841 von Gloger als eigene Gattung Passalites Gloger aufgestellt worden, dieser Name hat daher das Prioritätsrecht. Die zu dieser Unter-

[1]) Matschie: „Die Verbreitung der Hirsche“.

gattung zählenden Arten umfassen kleine Tiere. Sie sind durch ihre blaßbraune, gräuliche und weißliche Färbung allein schon von den Angehörigen der Untergattung Mazama Raf. unterschieden. Dazu deckt sich das Verbreitungsgebiet von Passalites nemorivagus F. Cuv. und P. inornatus Gray mit dem von M. superciliaris Gray und M. rufa Illiger, bezw. M. tema Rafin., woraus ebenfalls eine Trennung als notwendig folgt.

Der Schädel gleicht abweichend von M. tema Raf. mehr dem von M. rufa Ill. Abgesehen von der schwach gewölbten Nasenlinie besitzt er ein gerades Profil. Dagegen tritt wie bei M. tema Raf. das Prämaxillare nicht an das Nasale heran. Das Tränenbein ist im Gesichtsteile mehr nach unten ausgedehnt und von der Ethmoidallücke nicht so stark abgeschrägt, wie das von Mazama Raf. Die Tränengrube ist außerordentlich seicht, nur nach dem Orbitalrande zu wenig tiefer. Der innerorbitale Teil ist breit und verläuft schräg nach unten. Durch seine sehr flachen Tränengruben steht Passalites Gloger der Gattung Capreolus Fr. näher als Mazama Raf.



Capreolus Frisch. Spec.: C. pygargus Pallas.

Die Ethmoidallücken sind dagegen bei Capreolus Fr. wesentlich größer, über halb so groß wie das Lacrymale und schrägen dieses vorn oben ab. Sie umfassen fast die ganze vordere und die größere Hälfte der oberen Kante. Das Jugale ist nach vorn

in eine lange Spitze, die untere Kante des Lacrymale entlang, ausgezogen. Die Tränengruben sind sehr flach und fast auf das Lacrymale beschränkt. Der innerorbitale Teil ist größer als der faciale und hat eine flache Einsenkung.

Die Größe der Ethmoidallücke nimmt noch zu, sie wird bis doppelt so groß wie der faciale Teil des Lacrymale bei der nächstfolgenden, vierten Gattung der Subfam. Cervinae, der Gattung Dama Fr. Zu ihr zählen folgende fünf Untergattungen: Dama Fr. 1775, Axis Ham. Smith 1827, Pseudaxis Gray 1872, Odocoileus Rafin. 1832 und die von mir neu aufgestellte Untergattung Ozelaphus Knottnerus-Meyer 1906.

Zu letzterer Untergattung gehören die von Matschie[1]) unter der Gattung Ozotoceros Ameghino vereinigten Arten O. azarae Fitz. und O. bezoarticus L., der erstere in Paraguay und Argentinien, der letztere in Brasilien heimisch.

Trouessart vereinigt die eben genannten Arten in der Untergattung Blastoceros Gray 1850 und zählt dazu als dritte Art Bl. dichotoma Illiger. Lydekker[2]) faßt beide Arten ebenfalls unter dem Subg. Blastoros Gray zusammen, behält aber den Gattungsnamen Mazama Raf. merkwürdigerweise für alle amerikanischen Hirsche außer denen der Gattung Elaphus Ham. Smith und den Pudus (Pudu Gray) bei. Von den eigentlichen Mazamahirschen weichen sie aber schon durch ihre stärkere Geweihentwicklung ab. Charakteristisch ist auch des Fehlen von Rosenstöcken und Metatarsaldrüsen. Doch ist die Zusammenfassung in eine einzige Untergattung nicht aufrecht zu erhalten, da beide Arten in vielen Merkmalen stark voneinander abweichen. Matschie stellt daher nebeneinander Ozotoceros Amegh. mit der Art bezoarticus L. und der Unterart O. azarae Fitz. und Blastoceros Wagn. mit der einzigen Art Bl. dichotoma Illiger. Für letztere Art kommt als Gattungsname nur Dorcelaphus Gloger 1841 in Betracht, der vor Blastoceros Gray 1850 das Prioritätsrecht hat. Gloger wandte ihn auch auf die andere Art an, die ebenfalls später den Gattungsnamen Blastoceros Gray erhielt. Der Name Blastoceros Gray 1850 ist also nicht anwendbar. Dasselbe ist mit dem Gattungsnamen Ozotoceros Ameghino 1891 der Fall, da dieser nur den Namen Blastoceros Gray 1850 ersetzen sollte, der nach Ameghinos irrtümlicher Ansicht durch Blastocera Gerstein 1856 vorweg genommen sein sollte. Es bleibt also als einziger Gattungsname Dorcelaphus Gloger 1841 übrig, und es war, da eine Trennung nötig, für die Art D. bezoarticus L. und die Unterart D. azarae Fitzg. ein neuer Gattungsname zu schaffen. Auf Grund der stark nach warmen Zwiebeln duftenden Tränensackausscheidungen des Hirsches wählte ich den Namen Ozelaphus

---

[1]) Matschie: „Die Verbreitung der Hirsche".
[2]) Lydekker: „The Deer of all Lands".

Diese Trennung ist aus morphologischen, tiergeographischen und anatomischen Gründen trotz oben angeführter übereinstimmender Merkmale notwendig. Während D. dichotoma Ill. der größte Hirsch Südamerikas ist, die Größe eines Rothirsches erreicht, wird Ozelaphus K.-M. nicht einmal damhirschgroß. Dazu ist Dorcelaphus Gloger durch ein überaus kräftiges, stark geperltes und oft überreich gesproßtes Geweih ausgezeichnet. Gemeinsam mit Ozelaphus K.-M. sind ihm die innen dicht behaarten Ohren. Durch die großen Ohren, den schlanken Kopf, die schwarze Färbung der Beine vom vom Knie abwärts und die gelblich weiße Innenseite der Beine und der Bauchseite, des Unterhalses und der Kehle erinnern sie, wie Lydekker sagt, an den ihre Distrikte mitbewohnenden Canis jubatus Desm. und eine Photographie von jungen Dorcelaphus-Hirschen in Lydekkers „Deer of all lands" bestätigt die Ähnlichkeit in der äußeren Erscheinung. Das Verbreitungsgebiet beider Untergattungen deckt sich im wesentlichen, doch bewohnt Ozelaphus K.-M. die Steppen, Dorcelaphus Gloger die Sumpfgegenden. Wie in der Größe, so ist letzterer auch dem Schädel nach weit mehr den Rothirschen als den Damhirschartigen ähnlich. Besonders gilt das für den Bau des Lacrymale, auf das ich weiter unten näher eingehen werde.

Ozelaphus K.-M. weicht dagegen, abgesehen von der Grösse, durch sein nicht sehr starkes, helles, fettig aussehendes Geweih, seine kleineren Ohren und seine, je nach der Jahreszeit, rötlichgelbe bezw. gelb-graue Färbung, ab. Im Schädel, dem Tränenbeine insbesondere, zeigt er sich den Damhirschartigen nahestehend.

Zu der Gattung Dama Fr. zählen also nach Brooke's Einteilung drei plesiometacarpale Untergattungen der alten und zwei teleometacarpale der neuen Welt. Kennzeichnend für alle ist der Besitz wenig tiefer Tränengruben, die aber immerhin wesentlich tiefer als die von Capreolus Fr. und Mazama Raf. sind, und die bisweilen sehr großen Ethmoidallücken. Diese entlang ist das Lacrymale schwach wulstig aufgerollt.

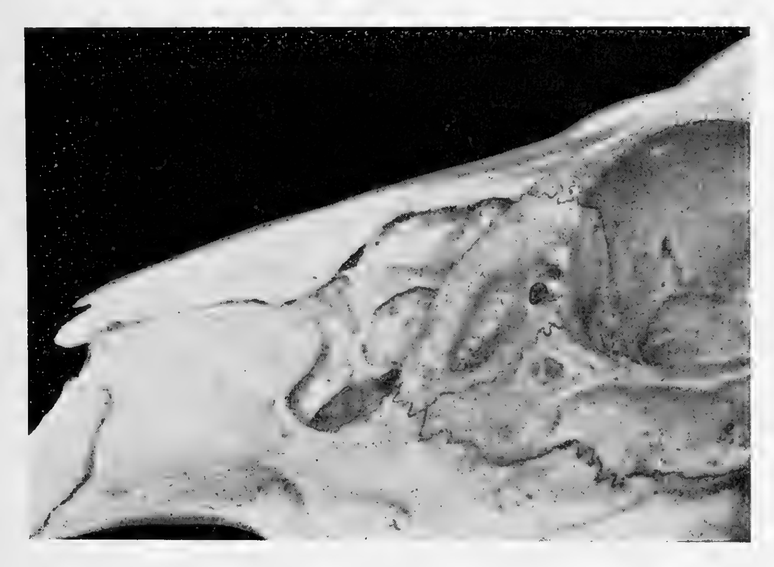
Das Lacrymale der Untergattung Dama Fr. ist im facialen Teile wenig länger als hoch; durch die sehr große Ethmoidallücke ist es vorn oben stark abgeschrägt, fast dreieckig. Die Ethmoidallücke ist grösser als der in der Gesichtsfläche liegende Teil des Lacrymale selbst. Infolge der kurzen Form des Damhirschschädels mit stärkerer Frontalpartie und schwächerem Gesichtsteile ist dieses nicht sehr groß. Die Lücken umfassen die ganze vordere und die größere Hälfte der oberen Kante. Die Tränengruben sind ziemlich flach und im wesentlichen auf das Lacrymale selbst beschränkt. Vorn oben und an der Orbita sind sie am tiefsten, nach unten zu breiter und flacher. Der innerorbitale Teil ist größer als der in der Gesichtsfläche liegende.

Die zweite Untergattung Axis H. Smith besitzt zum Unterschiede von Dama Fr. Ethmoidallücken, die kaum halb so groß sind wie das Lacrymale selbst. Doch ziehen auch sie sich die ganze vordere und halbe obere Kante des Lacrymale entlang. Die

Tränengruben gleichen denen von Dama Fr. Der innerorbitale Teil ist nur etwas größer als der faciale, da dieser infolge des längeren Gesichtsschädels größer als bei Dama Fr. ist, und hat eine flache Einsenkung.

Bei Pseudaxis Gray sind die Ethmoidallücke und der faciale Teil des Lacrymale ungefähr gleich groß. Die Lücke umfaßt nur je die Hälfte der vorderen und der oberen Kante des Lacrymale, das ebenfalls vorn oben abgeschrägt ist. Die Tränengruben sind oben etwas tiefer, sonst flach und nach unten zu breiter. Sie greifen auf das Maxillare und das Jugale nur wenig über. Der innerorbitale Teil ist etwas größer als der faciale, auch als der von Axis Ham. Smith.

Die beiden letzten, neuweltlichen Untergattungen Odocoileus Raf. und Ozelaphus K.-M. weichen von den vorgenannten europäisch-



Odocoileus Rafinesque 1832.

asiatischen Untergattungen, abgesehen vom Baue der Füße, noch durch ihre einfarbige Zeichnung im Gegensatz zur Fleckenzeichnung jener und durch ihren schlankeren Schädel mit entsprechender stärkerer Ausbildung des Gesichtsteiles ab. Einige Arten erinnern im Schädelbau an die südostasiatische Untergattung Panolia Gray.

Dementsprechend ist auch bei ihnen das Tränenbein im Gesichtsteile wesentlich länger, etwa doppelt so lang wie hoch. Die Ethmoidallücken sind besonders groß und zwar doppelt so groß wie das Lacrymale im Gesichtsteile bei Odocoileus Raf. Sie umschließen fast den ganzen oberen und vorderen Rand des Lacrymale. Die Tränengruben sind am unteren Rande etwas steiler, sonst flach und

nach unten zu breiter, auf das Lacrymale beschränkt. Der innerorbitale Teil ist etwas größer als der faciale.

Auch dies Untergattung Odocoileus Raf. stellt Lydekker [1]) zur Gattung Mazama Raf. Trouessart [2]) vereinigt dagegen alle noch nicht besprochenen amerikanischen Hirsche, abgesehen von dem schon erwähnten Dorcelaphus Gloger, seiner Gattung Blastocerus Wagn. 1844, und der Gattung Hippocamelus Leuckart 1816 in dieser Untergattung. Nach der Einteilung Matschies [3]) sind von ihr die Großohrhirsche zu trennen und als Untergattung Eucervus Gray zu der Gattung Cervus L. zu stellen. Sie sind im Westen Nordamerikas heimisch und bewohnen zum Teil mit dem Virginier Hirsch (O. virginianus Boddaert). gleiche Gebiete.

Es treten also zur Untergattung Eucervus Gray über die Trouessart'schen Arten O. columbianus Richardson, mit zwei Unterarten O. c. sitkensis Merriam und O. c. scaphiotus Merriam, O. hemionus Raf. mit den fünf Unterarten O. h. californicus Caton, O. h. virgultis Hallcok, O. h. peninsulae Lyd., O. h. eremicus Mearns und O. h. canus Merr. Es zählen weiterhin zur Gattung Odocoileus Raf. die Arten O. virginianus Boddart mit fünf Unterarten, nämlich O. v. borealis Miller, O. v. macrurus Raf., louisianae Allen, O. v. osceola Bangs, O. v. texanus Mearns, sodann O. leucurus Douglas, O. couesi Coues u. Yarrow, O. mexicanus Lichtenstein, O. yucatanensis Hays, O. truei Merriam, O. gymnotis Wiegmann und O. savannarum Cab. u. Schomb.

Die letzte Untergattung der Gattung Dama Fr. Ozelaphus K.-M, 1906 besitzt zum Unterschiede von Odocoileus Raf. Ethmoidallücken die fast gleich groß, wie das Lacrymale selbst sind. Sie sind von dreieckiger Form und schließen die halbe vordere und die halbe obere Kante des Lacrymale ein, dieses ist stark schräg nach unten abgedrängt. Die Tränengruben sind nur am oberen Rande und nach der Orbita zu etwas tiefer, nach vorn und unten werden sie breiter und flacher und greifen wie bei Odocoileus Raf. nur wenig auf das Maxillare und das Jugale über. Der innerorbitale Teil besitzt eine nur sehr kleine Knochenblase.

Abgesehen von Lydekker's „The Deer of all Lands“ sind in der mir zugänglichen Literatur gerade über die Cervidae der neuen Welt nur wenige Angaben zu finden. Was Rütimeyer [4]) von ihnen sagt, die Verhältnisse im Baue des Tränenbeines bei seinen Gattungen Cariacus Lesson, Blastoceros Wagn. und Furcifer Wagn. entsprächen denen von Capreolus Fr., entspricht nicht den Tatsachen. Allein Mazama Raf. nähert sich in dieser Beziehung der letztgenannten Gattung. Ebenso ist es unrichtig, wenn Rütimeyer die Gattung Mazama Raf., aus welcher er seine Unterfamilie der

---

[1]) Lydekker: „The Deer of all Lands.“

[2]) Trouessart: „Catalogus Mammalium.“

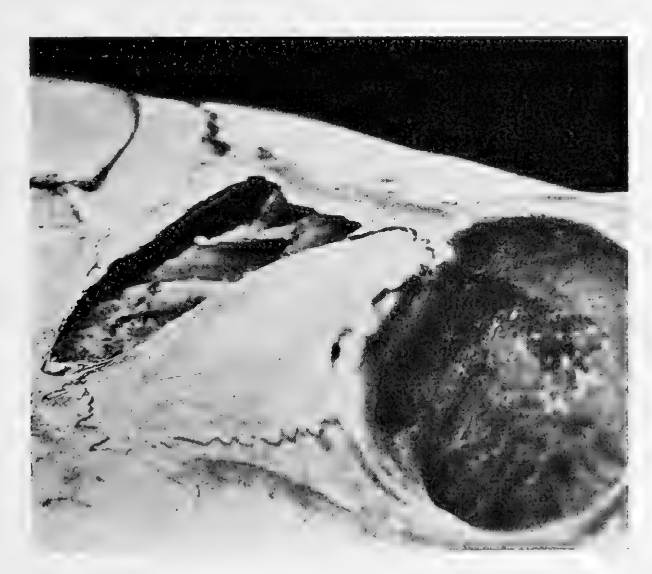
[3]) Matschie: „Die Verbreitung der Hirsche.“

[4]) Rütimeyer: „Studien zur Geschichte der Hirschfamilie.“

Coassinae bildet, den Muntiacinae nahe stellt. Die Gattung Mazama Raf. ist vielmehr als der neuweltliche Vertreter der europäisch-asiatischen Gattung Capreolus Fr. anzusehen, ohne jedoch mit ihr vereinigt werden zu können. Zu den Muntjaks steht Mazama Raf. in keinen näheren Beziehungen.

Die drei Gattungen Alce Fr., Rangifer Fr. und Elaphurus A. M.-Edw. stellen alle drei von den übrigen Cervidae abweichende, stark spezialisierte Typen dar, gleichen aber, was den Bau des Tränenbeines betrifft, der Gattung Dama Fr. am meisten. Sie mögen daher dieser unmittelbar nachgeordnet und im Anschluß an sie besprochen werden.

Die Gattung Alce Fr. ist als ein ursprünglicher Hirschtypus anzusehen. Im Fußbau, wie alle primitiven Hirschformen teleometacarpal, weicht sie im Ganzen, im Baue des Geweihes, in ihrer Gestalt mit dem kurzen Halse und Rumpfe und den langen Beinen, dem ziegenartigen Kinnbarte des Hirsches, besonders auch im Schädelbaue so stark von allen anderen Cervidae ab, daß sie Anspruch auf vollkommene Sonderstellung hat. Von rezenten Formen sind als ihr nahestehend nur die ebenfalls altertümlichen, stark spezialisierten Giraffidae anzusehen. Der Uebergang zu der Gattung Giraffa Brisson 1762 ist durch die fossilen elchartigen Verwandten der letzteren, das Sivatherium Falc. u. Cautl. 1835 und das Helladotherium Gaudry 1860 gegeben.



Alce Frisch 1775.

Am Schädel von Alce Fr. sind die geringe Entwicklung des frontalen Teiles und die engen Augenhöhlen, auf der anderen Seite

das starke Hervortreten des Schnauzenteiles und die dadurch herbeigeführte bedeutende Verlängerung des Kopfes auffallend. Das Tränenbein ist im orbitalen wie im facialen Teile gleich groß und von Lufträumen erfüllt, ungefähr in seiner Länge, im orbitalen wie im facialen Teile, dem Durchmesser der Augenhöhle gleich. In letzterem ist das Lacrymale durch die Lücken, die von dreieckiger Form und etwa zwei Drittel so groß sind wie das Lacrymale, abgeschrägt. Nach dem ersten Viertel der oberen Kante von der Orbita aus drängen die Ethmoidallücken das Tränenbein nach unten ab. Die Tränengruben sind an ihrem oberen Rande, nach der Lücke zu, etwas tiefer, sonst nicht sehr tief. Sie lassen fast die ganze obere Hälfte des Lacrymale unberührt, und flach, an der Lücke und der oberen Hälfte der Orbita entlang. An dieser entlang bildet das Lacrymale einen schwachen Knochenwulst. In das Jugale und das Maxillare greifen die Tränengruben nur wenig über; in letzteres hinein verlaufen sie in Form eines rinnenförmigen Fortsatzes. Der zwischen den Tränenlöchern sich erhebende Orbitalhöcker ist sehr groß. Das untere Tränenloch steht vor der Orbita im Gesichtsteile, das andere auf dem Orbitalrande. Der innerorbitale Teil endigt in eine sehr große Knochenblase, die aber je nach dem Alter des Tieres der Größe der Molaren entsprechend, verschieden groß ist.

Mit Alce Fr. teilt Rangifer Fr. den teleometacarpalen Fußbau, steht aber sonst in der äußeren Erscheinung, in Farbe und im Baue des Geweihes der Gattung Elaphurus A. M.-E. näher. Im Schädel- und Fußbau weicht Rangifer Fr. dagegen von dem plesiometakarpalen Elaphurus A. M.-E. ab, sodaß es nicht angängig schien, beide Gattungen, auf deren nähere systematische Zusammengehörigkeit Matschie zuerst hingewiesen hat, in eine Gruppe zusammenzufassen. Einzig dastehend unter allen Cervidae ist noch der Umstand, daß auch die weiblichen Tiere bei Rangifer Fr. ein Geweih tragen, ebenso wie der Besitz einer behaarten Muffel. Bei beiden Gattungen findet sich dagegen wieder das merkwürdige Knistern in den Fußgelenken beim Gehen, für das eine vollgültige Erklärung noch immer nicht gefunden worden ist. Doch deutet es wohl auf ein Leben in sumpfigen Gegenden hin, da auf weichen Boden dieses Knacken der Gelenke nicht auftritt. Die Lebensverhältnisse beider Hirsche scheinen demnach in mancher Beziehung ähnlich zu sein.

Was nun den Bau des Schädels betrifft, so ist der von Elaphurus A. M.-E. gestreckter, länger, besonders im Schnauzenteile. Die Orbita tritt nicht seitlich hervor, ihre Ränder sind nicht steil und scharf. Rangifer Fr. weist dagegen im Schädel einen kürzeren Schnauzenteil und weit vorspringende, scharfe Orbitalränder auf. Die Schädelachse ist auf der Grenze von Stirn- und Gesichtsteil stärker geknickt, als es bei Elaphurus A. M.-E. der Fall ist.

Das Lacrymale von Rangifer Fr. ist im facialen Teile, wenn auch nach dem Lebensalter verschieden, länglich rechteckig, durch

die nicht sehr große Lücke nur wenig abgedrängt. Diese begrenzt nur etwa die Hälfte der oberen Kante, während sie die vordere nicht umfaßt. An der Ethmoidallücke entlang zeigt das Lacrymale in seiner oberen Hälfte und weiter hin bis zur Orbita einen Knochenwulst. Die Tränengruben sind ziemlich flach, nur nahe der Orbita steiler, greifen in das Jugale und das Maxillare nur wenig über und nehmen etwa die untere Hälfte des Lacrymale ein. Das Jugale ist sehr stark entwickelt. Der innerorbitale Teil ist etwas kleiner als der faciale und weist nur eine sehr kleine Knochenblase auf. Das ist für Rangifer Fr. charakteristisch und erklärt sich aus der allein bei dieser Gattung auftretenden Stellung der Molaren vor der Augenhöhle.

Das Tränenbein von Elaphurus A. M.-E. ist ähnlich geformt. Die Ethmoidallücke ist wenig kleiner als das Lacrymale selbst. Sie faßt beinahe den ganzen oberen und vorderen Rand des Lacrymale ein und schrägt dieses vorne oben so scharf ab, daß es beinahe dreieckige Form erhält. Eines der Tränenlöcher befindet sich vor der Orbita, das andere auf dem Orbitalrande. Die Tränengruben sind ziemlich ausgedehnt, aber nur mitteltief und langgestreckt. An den Ethmoidallücken entlang bildet das Lacrymale einen ziemlich scharfen Knochenwulst. An diesem sind die Tränengruben am tiefsten, sonst flach. In das Maxillare und das Jugale, das außerordentlich stark entwickelt und in eine Spitze ausgezogen ist, greifen sie nur wenig über. Der innerorbitale Teil ist fast ebenso groß wie der faciale.

Die beiden letzten Gattungen der Unterfamilie der Cervinae sind: Cervus L. und Elaphus H. Sm. Erstere Gattung umfaßt fünf Untergattungen, vier indische bezw. indo-insulare und eine amerikanische, letztere drei Untergattungen, eine europäisch-asiatisch-nordamerikanische und zwei südamerikanische. In beiden Gattungen erreichen die Tränengruben den größten Umfang und die größte Tiefe unter allen Cervidae.

Kennzeichnend für alle Untergattungen von Cervus L. ist es, daß das obere Drittel der Lacrymalia an der Ethmoidallücke, dem Frontale und der Orbita entlang nicht von den Tränengruben eingenommen wird, sondern vollkommen flach ist. Unterhalb dieses Streifens fallen die Tränengruben steil ab und greifen bei den meisten Arten weit auf die angrenzenden Knochen über. Bei der Gattung Elaphus H. Sm. bildet das Lacrymale dagegen an der Ethmoidallücke entlang einen nach innen aufgerollten Knochenwulst, ähnlich wie bei Dama Fr., und der kleine von der Tränengrube nicht eingenommene Teil des Lacrymale ist nicht flach, sondern ebenfalls gewölbt.

Zu beiden Gattungen zählen mit Ausnahme der Untergattung Hyelaphus Sundev. nur stattliche oder große Arten. Die erste Gattung umfaßt folgende Untergattungen: Cervus L., Rusa H. Sm.,

Hyelaphus Sundev., und Panolia Gray Zur Untergattung Cervus L. zählen, abweichend von Trouessart [1]) und in Übereinstimmung mit Matschie [2]) die von ersterem unter der Gattung Rusa H. Sm. zusammengefaßten Arten, C. dejeani Pousargues, C. swinhoei Sclater, C. malaccensis Cuv., C. aristotelis Cuv., C. leschenaulti Sundev., C. niger Blainv., C. unicolor Bechstein, C. equinus Cuv., C. pennanti Gray. Zur Gattung Rusa H. Sm. rechnen dagegen ausschließlich insulare Formen nämlich: R. russa Müll. u. Schlegel, R. floresianus, R. timoriensis Bl., R. moluccensis Quoy u. Gaimard, R. nigricans Brooke, R. mariannus Desmaret. Die von Trouessart ebenfalls zur Gattung Rusa H. Sm. gestellten Arten R. porcinus Zimmermann und R. kuhlii Müller u. Schlegel bilden dagegen die Gattung Hyelaphus Sundev. zusammen mit H. minor Sclater und H. culionensis Elliot.

Diese letzteren weichen allein durch ihre geringe Größe von allen übrigen Hirschen der Gattung Cervus L. stark ab. Sie sind nicht einmal rehgroß, während die übrigen durchweg die Größe eines Rothirsches haben, die Hirsche der Gattung Rusa H Sm. aber stark damhirschgroß sind. Die Schweinshirsche dagegen sind den Muntjaks an Größe nur wenig überlegen und erinnern auch durch ihre hohen Rosenstöcke und deren Fortsetzung fast bis zu



Cervus L. 1758.

den Augenhöhlen sehr an diese. Abweichend aber von den Hirschen der Untergattung Cervus L. und den Muntjaks sind bei Hyelaphus Sundev. die Kälber gefleckt.

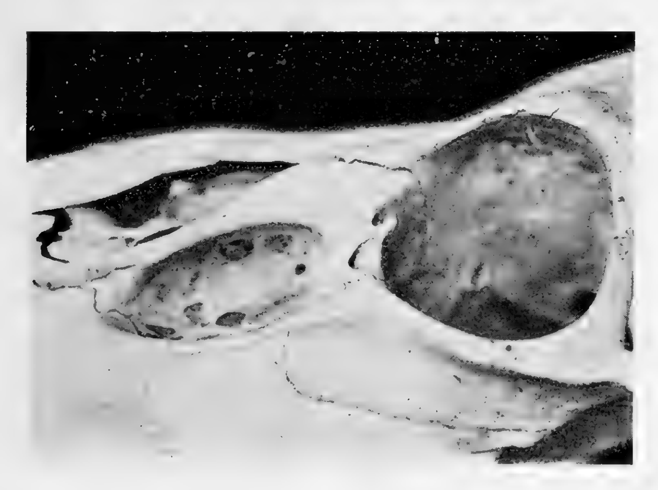
[1]) Trouessart: „Catalogus Mammalium."

[2]) Matschie: „Die Verbreitung der Hirsche."

Die Rusahirsche unterscheiden sich vom Damwild durch höhere Läufe, während ihr Geweih wesentlich kräftiger entwickelt ist als das der Hirsche von der Untergattung Cervus L. und dieses an der Endgabel eine nach außen gerichtete Vordersprosse zeigt. Alle aber zeigen im Äußeren überbaute Hinterhand, wie die Damhirschartigen.

Auch im Schädelbau gleichen alle drei Untergattungen mehr den Damhirschen (Dama Fr.) als den Rothirschen (Elaphus H. Sm.) durch ihren kurzen breiten Kopf mit stark entwickelter Frontalpartie und durch ihr Sechsergeweih. Die Tränengruben erreichen in der Gattung Cervus L. ihre größte Tiefe, besonders im männlichen Geschlechte. Sie greifen weit in das Maxillare und wenig in das Jugale über und haben nach allen Seiten steil abfallende Ränder.

Nach dem Jugale zu sind die Tränengruben in der Untergattung Cervus L. wenig flacher, nach vorn unten breiter, am oberen Rande am steilsten. Mit einem Viertel ihrer Größe sind sie auf das Maxillare ausgedehnt. Das Lacrymale ist im Gesichtsteile wenig länger als hoch, vom Rande aus in die Gesichtsfläche hinein etwas verbreitert und stark abgeschrägt. Die Ethmoidallücken umschließen zwei Drittel des oberen und das obere Drittel vom vorderen Rande des Lacrymale, dessen vordere Kante durch die Grube hindurchgeht. Der innerorbitale Teil ist gehöhlt und dünnwandig.



Rusa Ham. Smith 1827.

Auch das Lacrymale der Untergattung Rusa H. Sm. wird vom Orbitalrande aus wenig breiter, ist aber der gestreckteren Schädelform entsprechend wesentlich länger und schmaler. Die dreieckigen Ethmoidallücken sind ebenfalls ziemlich groß, fast halb so groß wie das Lacrymale und schrägen dieses vorn oben stark ab. Sie

umschließen im wesentlichen nur gut die Hälfte des oberen Randes. Das untere Tränenloch befindet sich vor der Orbita in einem scharfen Einschnitt. Die Tränengruben sind gleichmäßig, länglich-eiförmig und schmaler als bei Cervus L. Am oberen Rande sind sie steiler, nach vorn und unten etwas flacher. Sie greifen wenig in das Jugale, und mit einem rinnenförmigen Fortsatze, in das Maxillare über. Der innerorbitale Teil ist groß und enthält eine tiefe Einsenkung.

Auch das Tränenbein der dritten Untergattung, Hyelaphus Sundev. wird von der Orbita aus nach unten hin wesentlich breiter. Die Ethmoidallücken sind unregelmäßig viereckig und liegen mit ihrer längsten Seite dem Lacrymale an. Sie umschließen zwei



Hyelaphus Sundevall 1846.

Drittel der oberen Kante desselben. Letztere verläuft, wie bei Cervus L., durch die Grube hindurch. Die Tränengruben sind ebenfalls wie die von Cervus L. nach vorn breiter und greifen ebenso mit ihrem vierten Teile in das Maxillare über. Nach vorn unten sind sie wenig flacher, am oberen Rande und nach der Orbita zu wie bei Cervus L. am tiefsten. Das untere Tränenloch befindet sich vor dem Orbitalrande. Der innerorbitale Teil ist nicht sehr groß und schwach gehöhlt.

Wie im Lacrymale, so gleicht Hyelaphus Sundev. auch im Geweih, alles in kleinerem Maßstabe, sehr Cervus L. Hyelaphus Sundev. ist trotz geringer äußerer Ähnlichkeit mit den Muntiacinae nur eine kleine zwerghafte Form der Untergattung Cervus L. Mit

ihr teilt er die straffe, dichte Behaarung, und beiden ist ein eigentümliches Verhalten in verhoffender Stellung eigen, wie es bei anderen Hirschen nicht zu beobachten ist. Sie stehen mit lang vorgestrecktem Halse, vorgelegten Lauschern und senkrecht hochgestelltem und dann wieder niedergelegtem Wedel. Hals und Kopf werden dabei fortwährend nickend auf und nieder bewegt. Die Kürze des Halses dagegen, die auch zu dem Namen Hyelaphus Veranlassung war, wie das bis zum Alter von sechs Monaten gefleckt bleibende Jugendkleid und die Fleckung mancher Arten im Sommerfelle geben der Untergattung Hyelaphus Sundev., ganz abgesehen von ihrer Größe, eine Sonderstellung.

Während in den drei eben besprochenen Untergattungen Hirsche von der Größe eines Damhirsches, Rothirsches und Muntjaks vereinigt sind, stehen die Hirsche der Untergattung Panolia Gray ihrer Größe nach in der Mitte zwischen Rot- und Damhirsch. Sie nehmen unter den indischen Hirschen durchaus eine Sonderstellung ein. Es sind elegante, in ihrem Bau an die Sumpfböcke (Tragelaphus Blainville) erinnernde Tiere. Sie sind wesentlich leichter gebaut als die Hirsche der besprochenen drei Untergattungen und in der Hinterhand nicht so stark überbaut. Der Kopf ist schlank und zeigt im Gegensatz zu dem der vorbesprochenen Untergattungen stark ausgebildeten Gesichtsteil und zurücktretende Frontalpartie. Mit ihrem schmalen, langen Schädel und den großen Ohren wie ihren leichten Körperbau erinnern sie auch an die südamerikanischen Hirsche von der Gattung Dorcelaphus Gloger. Ihr Geweih ist durch Gabelung der Sprossen, besonders bei P. duvaucelli Cuv., wesentlich stärker und erinnert an das der nachfolgenden Untergattung Eucervus Gray. Ganz abweichend ist das eigenartige leierförmige Geweih von P. eldi Guthrie.

Trotz dieser besonderen Verhältnisse läßt sich die Untergattung Panolia Gray mit den drei anderen indischen Untergattungen in der Gattung Cervus L. vereinigen. Denn auch sie zeigt am Lacrymale das charakteristische Merkmal der Gattung Cervus L., das vollkommen flache, obere Drittel des Lacrymale an der Ethmoidallücke, dem Frontale und der Orbita entlang. In der Form ist das Lacrymale im Gesichtsteile dem von Rusa H. Smith am ähnlichsten. Es ist groß, langgestreckt dem Bau des Schädels entsprechend. Die Ethmoidallücken sind sehr groß, schrägen die vordere Ecke des Lacrymale etwas ab und umschließen den halben oberen und den ganzen vorderen Rand desselben. Eines der Tränenlöcher befindet sich wie bei Rusa H. Sm. vor der Orbita. Die Tränengruben sind dagegen sehr groß, greifen weit in das Maxillare und in das Jugale über. Nach unten hin sind sie etwas flacher, sonst sehr steil und tief.

Die nächste, die neuweltliche Untergattung Eucervus Gray ist wie alle typisch neuweltlichen Hirsche im Fußbau teleometacarpal und erinnert durch den Bau ihres Geweihes besonders an R. duvaucelli Cuv. Mit Panolia Gray haben die Großohrhirsche, wie

schon der deutsche Name sagt, die auffallend großen Ohren gemeinsam; dagegen sind sie wesentlich plumper gebaut als jener. In ihrer Verbreitung sind die Großohrhirsche (Eucervus Cray) auf das südwestliche Nordamerika beschränkt. Es gehören zu ihnen die von Trouessart zur Gattung Odocoileus Rafin. gezählten beiden Arten Eu. hemionus Rafin. mit fünf Unterarten und Eu. columbianus Richardson mit zwei Unterarten)

Das Lacrymale ist dem von Panolia Gray sehr ähnlich. Die Ethmoidallücken sind fast ebenso groß wie das Lacrymale selbst



Eucervus Gray 1850.

und umschließen fast den ganzen oberen und vorderen Rand desselben. Die Tränengruben sind dagegen wie bei Rusa H. Sm., nicht sehr groß und greifen auf die angrenzenden Knochen nur wenig über. Dagegen sind sie tief und nur nach vorn und nach unten zu wenig flacher. Die Ränder sind sehr steil und der obere und untere Rand der tiefen Grube parallel. Der innerorbitale Teil erscheint schwach gehöhlt und dünnwandig.

Die letzte Gattung der Cervinae, Elaphus H. Sm., umfaßt die altweltliche Untergattung Elaphus H. Sm. und die beiden neuweltlichen Dorcelaphus Gloger und Hippocamelus Leuckart und damit nach Alce Fr. die stattlichsten Formen der Hirsche überhaupt. Die Untergattung Elaphus H. Sm. ist über die ganze europäisch-asiatische Landstrecke, Nordafrika und das nördliche Amerika verbreitet, Dorcelaphus Gloger lebt im Innern Südamerikas, Hippocamelus Leuckart dagegen auf den Anden der südamerikanischen Westküste in zwei Arten, einer nördlichen (H. antisiensis d.'Orb.) und einer südlichen (H. chilensis Gray u. Gerv.)

Dorcelaphus Gloger, zu welcher Untergattung nur Bl. dichotoma Ill. zählt, erreicht ziemlich die Größe eines Rothirsches. Dasselbe ist mit H. chilensis Gray u. Cerv. der Fall, während H. antisiensis d'Orb. nur stark rehgroß ist.

Bei aller Verschiedenheit in Größe, Färbung, Lebensweise, — Hippocamelus Leuckart ist Gebirgsbewohner, Dorcelaphus Gray ein solcher des Sumpflandes, Elaphus H. Sm. bewohnt sowohl das Flach- wie das Hochland — ist allen der langgestreckte Schädel beim erwachsenen Tiere gemeinsam, während die eben besprochenen Untergattungen Cervus L., Rusa H. Sm. und Hyelaphus Sundev. auch als erwachsene Tiere die kurze, jugendliche Schädelform beibehalten. Daher ist auch das Lacrymale der Gattung Elaphus H. Sm. in seinem Gesichtsteile wesentlich länger als hoch und, wiederum abweichend von der Gattung Cervus L., besitzt es die Ethmoidallücke entlang einen nach innen aufgerollten, schmalen Knochenwulst, nicht die für jene charakteristische flache Zone im oberen Drittel des Tränenbeines.



Elaphus Ham. Smith 1827.
Spec.: E. elaphus L. (juv. aus Württemberg).

Bei der Untergattung Elaphus H. Sm. ist das Lacrymale im facialen Teile doppelt so lang wie hoch. Die dreieckigen Ethmoidallücken erreichen fast die Größe des Lacrymale, übertreffen dieses aber nie an Größe, wie es bei der Gattung Dama Fr. der Fall ist, und schließen fast die ganze obere und vordere Kante des Lacrymale ein. Das Jugale ist groß und die untere Kante entlang in eine Spitze ausgezogen. Die Tränengruben sind tief, langgestreckt, aber bei weitem nicht so umfangreich wie bei Cervus L. und Rusa H. Sm. und im wesentlichen auf das Lacrymale beschränkt. Sie sind annähernd eiförmig, ihr oberer und ihr unterer Rand sind fast parallel. Sie dehnen sich dem abgeschrägten und durch die Ethmoidallücke nach unten abgedrängten Tränenbeine entsprechend schräg nach unten aus. Am oberen Rande sind die Tränengruben am tiefsten, am unteren wenig flacher. Bei alten Tieren ist wie bei vielen anderen Cervidae infolge seniler Knochenathrophie der

Grund der Grube oft durchbrochen. Der innerorbitale Teil ist ziemlich dünnwandig und hat eine tiefe Einsenkung.

Auch das Lacrymale von Dorcelaphus Gloger, von dem ich oben ausführlich gesprochen habe, ist länger als hoch. Die dreieckigen Ethmoidallücken sind annähernd ebenso groß wie das Lacrymale selbst und schließen den größten Teil des oberen und des vorderen Randes ein. Das Jugale entspricht dem von Elaphus H. Smith. Die Tränengruben sind sehr tief, aber fast ganz auf das Lacrymale beschränkt, wenig ausgedehnt. Der obere Rand ist am steilsten, nach der Orbita zu und nach unten hin, nach dem Jugale zu sind die Tränengruben wenig flacher.

Die letzte, ebenfalls neuweltliche, südamerikanische Untergattung ist Hippocamelus Leuckart 1816 mit den beiden Arten H. chilensis Gay u. Gervais und H. antisiensis d'Orb., letztere Art in Bolivien, erstere in Chile und Patagonien heimisch. Charakteristisch für beide Arten sind das kurze, aber kräftige, einfach gegabelte Geweih, das zu ihrem Gattungsnamen Furcifer Wagn. 1844 Veranlassung gab, das Fehlen der Metatarsaldrüsen und das in allen Lebensaltern und Jahreszeiten gleichgefärbte, einfarbige, grobe und spröde Haar. Im Körperbau sind beide verhältnismäßig plumpe Tiere. Die Angabe Lydekkers[1]), die südlichere Art sei weniger groß als die nördliche, ist ein Irrtum. Das beweisen allein die beiden meiner Arbeit beigefügten Photographien von Schädeln ausgewachsener Tiere beider Arten und ein ausgestopftes weibliches Stück im Königlichen Zoologischen Museum zu Berlin. Die südliche Art ist dunkler, an Beinen, Hals und Schwanzgegend heller gefärbt, und die Augensprosse ist höher an der Stange angesetzt.

Im Schädel unterscheidet sich H. chilensis Gay u. Gerv. sofort durch das gebogene, ramsnasige, schafähnliche Nasal-Profil, das in gleicher Höhe mit der gewölbten Frontalpartie liegt. Bei H. antisiensis d'Orb. liegt das Nasalprofil wesentlich tiefer als die Frontalzone. Doch besitzt letztere Art ebenfalls einen stark gewölbten Stirnteil, und beiden ist eine scharfe Knickung der Schädelachse am Zusammentreffen von frontalem und facialem Teile des Schädels gemeinsam.

Das Lacrymale ist bei beiden Arten langgestreckt und vorn oben durch die großen Ethmoidallücken sehr abgeschrägt. Die Tränengruben sind tief, aber nicht umfangreich und auf das Lacrymale beschränkt, am oberen Rande, nach den Ethmoidallücken zu, am tiefsten, ebenso nach der Orbita zu, nach hinten hin wenig flacher.

Im Verhältnis zum Tränenbein sind die Tränengruben von H. antisiensis d'Orb. wesentlich größer als die von H. chilensis Gray u. Gerv. Letztere lassen einen breiten Wulst an der Orbita und am Frontale und an dem Maxillare fast ein Viertel des Lacrymale frei. Bei ersterer Art füllen die Tränengruben fast das ganze

---

[1]) Lydekker: „The Deer of all Lands."

Lacrymale aus. Die Ethmoidallücken sind bei H. chilensis Gay u. Gerv. ebenso groß, wie das Lacrymale, bei H. antisiensis d'Orb. kleiner als dieses. Der innerorbitale Teil weist bei ersterer Art eine nicht sehr tiefe, bei letzterer Art nur eine flache Senkung auf.

Ehe ich die Familie der Cervidae verlasse, sei es mir gestattet, noch kurz auf ihre geographische Verbreitung einzugehen.

Auch die von mir nach dem Baue des Tränenbeines aufgestellte Systematik der Cervidae bestätigt die von Matschie[1]) zuerst ausgesprochene Ansicht über die zoogeographische Verbreitung dieser Familie. Matschie's Ansicht geht dahin, daß durchgängig in demselben Wohngebiete neben einer rothirschartigen bezw. den rothirschartigen nahestehenden je eine damhirschartige und eine rehartige Form auftreten. An die Stelle der letzteren treten in der neuen Welt die Mazama-Arten, im indisch-malayischen Archipel die Muntjaks bezw., Schopfhirsche oder Moschutiere.

Im Gebiete der neuen Welt, in Südamerika, lebt im Westen von Patagonien bis Bolivien nordwärts die zu den Rothirschartigen (Gatt. Elaphus H. Sm.) zählende Untergattung Hippocamelus Leuckart in zwei Arten, ferner von Rothirschartigen Dorcelaphus Gloger in einer Art im Amazonas-Gebiete, in Brasilien und in Parana. Dazu tritt als zweite Hirschform in Chile und in Bolivien je eine Art der Gattung Pudu Gray (P. pudu Gray und P. mephistophelis Winton). Als Vertreter der Damhirschartigen lebt hier ferner Odocoileus peruvianus Gray. Die Stelle der Rehartigen vertritt Mazama tschudii Wagn. Es leben also vier Hirschgattungen nebeneinander.

Das Verbreitungsgebiet von Dorcelaphus Gloger teilen dagegen nur je ein Damhirschartiger (Ozelaphus K.-M.) und eine Spießhirschart (M. superciliaris Gray), sowie ein zweiter Spießhirsch (Passalites nemorivagus Cuv.) dessen Verbreitungsgebiet in das des ersteren übergreift.

Das übrige südliche und zentrale Amerika bewohnen je eine damhirschartige Form (Odocoileus Raf.) und je eine Art von Mazama Raf. Die östlichen und die westlichen Gebiete weisen verschiedene, einander ersetzende Arten auf. Im Gebiete des Orinoko und des Magdalenen-Flusses berühren sich wiederum die Verbreitungsgebiete von Passalites nemorivagus Cuv., bezw. Mazama tema Raf. und P. inornatus Gray mit dem von M. rufa Ill.

Bereits oben wies ich darauf hin, daß M. tema Raf. wahrscheinlich ebenso wie die Arten der Untergattung Passalites eine eigene Untergattung darstelle. Doch muß, wie gesagt, diese Frage zunächst offen bleiben.

Rothirschartige fehlen hier; sie erscheinen erst wieder im Gebiete des Columbia-Flusses und in Kalifornien, nähmlich die Großohrhirsche (Eucervus Gray). Kalifornien bewohnen drei Arten, je eine im nördlichen, mittleren und südlichen Teile des Landes.

---

[1]) Matschie: „Die Verbreitung der Hirsche."

In Nordkalifornien und im Gebiete des Columbia-Flusses tritt dazu ein Damhirschartiger (Odocoileus macrourus Raf.), in letzterem ferner noch je eine Art der Gattungen Alce Frisch und Rangifer Frisch.

Nur je eine Hirschgattung bewohnt Carolina (Odocoileus Raf.), Grönland und Neufundland (Rangifer Frisch.)

Im Flußgebiete des St. Lorenz-Stromes treten vier Gattungen auf, ein Rothirsch (Elaphus H. Sm.), ein Damhirschartiger (Odocoileus Raf.). An Stelle der Rehartigen erscheint je eine Art der Gattungen Alce Frisch und Rangifer Frisch.

Während in Spitzbergen nur die Gattung Rangifer Frisch vertreten ist, weist das gesamte Gebiet des nördlichen Eismeeres neben je einer Art der Gattung Elaphus H. Sm. eine solche von Alce Frisch und Rangifer Frisch auf. Doch ist die Gattung Elaphus H. Sm. für das europäische Eismeer noch nicht mit Sicherheit festgestellt worden.

Im kontinentalen Asien, in der Gegend des Aral-Sees leben ein Rothirsch (Elaphus H. Sm.) und ein Reh (Capreolus Frisch) zusammen. Im Gebiete des Kaspischen und des Schwarzen Meeres kommt eine Damhirschart (Dama Frisch) hinzu. In Innerasien, der westlichen Gobi und in Tibet, findet sich nur je eine Rothirschart, im Gebiete des Persischen Golfes nur die Gattung Dama Frisch. Im Indus-Gebiete erscheint neben der Gattung Elaphus H. Sm. als Vertreter der Damhirschartigen die Untergattung Axis H. Sm. und die zu den typisch indischen Hirschen zählende und doch in vieler Beziehung allein stehende Untergattung Panolia Gray.

Während im Gebiete des Atlantischen Ozeans und dem des westlichen Mittelmeeres auf europäischer Seite Elaphus H. Sm., Dama Frisch und Capreolus Frisch nebeneinander vorkommen, ist für das norwestliche Afrika mit Sicherheit nur die Gattung Elaphus H. Sm. nachgewiesen, das Vorhandensein von Dama Frisch ist zweifelhaft. Im übrigen Afrika fehlen die Cervidae ebenso wie in Australien und auf Madagaskar.

Im Amur-Gebiete und der östlichen Gobi treten nebeneinander je eine Art von Elaphus H. Sm., Capreolus Frisch und als Vertreter der Damhirschartigen eine Art der Untergattung Pseudaxis Gray, in letzterem Gebiete noch als vierte Gattung der stark abweichende Milu (Elaphurus A. M.-E.) auf. Die Untergattung Pseudaxis Gray vertritt im ganzen nordöstlichen Asien die Damhirschartigen. In Japan ist sie der einzige Hirsch, im Hoangho-Gebiete erscheint neben ihr ein Muntjak (Muntiacus lacrymans A. M.-E.).

Die Muntjaks (Muntiacus Rafin) treten im ganzen indischen und indo-insularen Verbreitungsgebiete an die Stelle der Rehartigen, neben ihnen die Gattungen Elaphodus A. M.-E. und die Wasserrehe (Hydropotes Swinhoë). Im Yang-tse-Gebiete und auf Formosa leben zusammen mit Pseudaxis Gray je eine Art von Muntiacus Rafin und der im indisch-malayischen Gebiete die Rothirsche vertretenden Gattung Cervus L. Das Yang-tse-Gebiet und das des Sikian be-

wohnt noch als vierte Gattung eine Schopfhirschart (Elaphodus A. M.-E.), als fünfte das Wasserreh (Hydropotes Swinhoë). Als sechste Gattung tritt dazu eine Art von Panolia Gray.

In vier Gattungen sind die Cervidae am Mekong, Ganges und Brahma-Putra vertreten. Dasselbe ist an der Koromandel-Küste der Fall. Es sind die Gattungen bezw. Untergattungen Cervus L., Panolia Gray, Muntiacus Rafin und am Mekong Hyelaphus Sundev., im Ganges- und Brahma-Putra-Gebiete dazu noch Axis H. Sm., an der Koromandel-Küste allein letztgenannte Untergattung. An der Malabar-Küste leben je ein Rothirschartiger, ein Damhirschartiger und an Stelle der Rehartigen wiederum ein Muntjak, nämlich Arten der Gattungen Cervus L., Axis H. Sm. und Muntiacus Rafin.

Auf den Inseln des Malayischen Archipels verschwindet der Formenreichtum der Cervidae wieder. Auf Borneo und Sumatra kommen zwar nebeneinander Cervus L. und Muntiacus Rafin vor, alle anderen Inseln aber beherbergen nur je eine Art von Hirschen, Bavean und die Calamianen eine solche der Gattung Hyelaphus Sundev., alle übrigen eine von der Gattung Rusa H. Sm.

Familie IV. Giraffidae.

Den Hirschen schließt sich als nahestehend die Familie der Giraffidae an. In ihr sind die Gattungen Tetraceros Leach 1825, Antilocapra Ord. 1818, Boselaphus Bl. 1816, Okapia Lankester 1901 und Giraffa Brisson 1762, also Gattungen, auf deren Verwandtschaft zu den Giraffiden Matschie[1]) bereits hingewiesen hat, zu vereinigen.

Durch die palaeontologischen Formen Helladotherium Gaudry und Sivatherium Falc. u. Cautl. weist Giraffa Brisson nahe Beziehungen zu Alce Frisch auf. Beide haben kurzen Rumpf, stark abschüssige Rückenlinie wie sie von rezenten Formen noch, der Giraffa schon äußerlich ähnlich, Boselaphus Bl. und Okapia Lankester zeigen. Der Bau des Gebisses und die rosenstockähnlichen Stirnzapfen bringen Giraffa Brisson ebenso in nähere Beziehungen zu den Cervidae, wie Antilocapra Ord. der regelmäßige Wechsel der Hornscheiden und die bei den Böcken im Alter eintretende Gabelung derselben.

Von den übrigen Gattungen, die, abgesehen von Okapia Lankester, je eine besondere Unterfamilie der Giraffidae bilden, stehen sich Boselaphus Bl. und Tetraceros Leach durch den Besitz von vier Hörnern nahe. Es ist das eine sonst nicht wieder auftretende Erscheinung und ein Zeichen altertümlicher Formen. Für Boselaphus Bl. konnte ich zuerst den Besitz von vier Hornzapfen feststellen. Abweichend von Tetraceros Leach, wo die

---

[1]) Matschie; Neuere Forschungen auf dem Gebiete der Säugetierkunde (Natur u. Schule I, 1902).

vorderen Hörner nur bisweilen die Haut nicht durchbrechen und so zu der Bildung einer Unterart (T. qu. subquadricornutus Elliot) geführt haben, durchbrechen allerdings die vorderen, über den Augenhöhlen stehenden Knochenzapfen von Boselaphus Blainv. nie die Haut. Doch sind sie am Schädel deutlich nachweisbar. Wie diese beiden rezenten Gattungen, so sind im Besitze von vier Hornzapfen die fossilen elchartigen Verwandten von Giraffa Brisson, Sivatherium Falc. u. Cautley und Bramatherium Falc. aus dem ostindischen Pliocän, die so zu letzterer selbst überleiten. Mit diesen, in den Sivalikschichten Indiens gefundenen großen Tieren stimmt, der ebenfalls indische Boselaphus Blainv. auch in der äußeren Erscheinung sehr überein. Beide haben kurzen Rumpf und Hals, sind vorn überbaut, und haben stark abschüssige Rückenlinie.

In der äußeren Erscheinung ist auch Okapia Lankester dem Nylgau (Boselaphus Blainv.) ähnlich. Leider standen mir von jener Gattung nur Abbildungen zur Verfügung. Okapia Lankester hat denselben kurzen, vorn überbauten Rumpf, verhältnismäßig schwache Hinterhand und abschüssige Rückenlinie sowie nicht sehr langen Hals. Die Zeichnung an den Fesseln ist auffallenderweise die gleiche wie bei Bodelaphus Blainv. In der Form des Kopfes und im Gesichtsausdrucke gleicht Okapia Lankester, soweit sich das nach den Photographien ausgestopfter Tiere feststellen läßt, ebenso wie Antilocapa Ord. der Gattung Giraffa Brisson, mit der sie eine Unterfamilie zusammen mit dem fossilen Samotherium Fors. Mayor aus dem oberen Miocaen von Samos und Persien bildet. Okapia Lankester hat im männlichen Geschlechte nach F. Mayor glatte (polished) Hornspitzen am Schädel. Sie liegen wahrscheinlich wie bei Boselaphus Blainv. bloß. Knochenprotuberanzen am Schädel, wie sie Giraffa Brisson besitzt, fehlen ebenso, wie es bei Boselaphus Blainv. und bei Samotherium F. Mayor der Fall ist. Die zuerst von Matschie [1]) ausgesprochene Ansicht, daß Okapia Lankester systematisch zwischen Boselaphus Blainv. und Giraffa Brisson stehe, wird auch durch meine Untersuchungen am Schädel, insbesondere, dem Lacrymale bestätigt.

Die übereinstimmenden Charaktere, die ich schon besprach, ebenso wie die noch zu besprechenden des Tränenbeines selbst führten zur Aufnahme obiger fünf Gattungen in die Familie der Giraffidae, indem jede eine eigene Unterfamilie, nur Okapia Lankester mit Giraffa Brisson die Unterfamilie der Giraffinae bildet.

Im „Catalogus Mammalium" stellt Trouessart Tetraceros Leach zu den Cephalophinae, wie es auch Thomas und Sclater im „Book of Antelopes" tun. Abgesehen von der Größe und, oberflächlich betrachtet, der äußeren Erscheinung, haben beide aber nichts gemeinsam. Boselaphus Blainv. vereinigt Trouessart dagegen mit der Gattung Tragelaphus Blainville 1816 zu seiner Unterfamilie Tragelaphinae, mit denen nach meinen Untersuchungen ersterer nicht

[1]) Matschie; Bilder aus dem Tierleben (Stuttg. 1904/05).

vereinigt werden kann. Die Boselaphus Blainv. nahestehenden Gattungen Sivatherium Flac. u. Cautl. und Okapia Lankester stellt er dagegen zu den Giraffidae. Die Gattung Antilocapra Ord., auf deren übereinstimmende Schädelmerkmale mit Giraffa Brisson schon hingewiesen wurde, macht er zu einer besonderen Familie.

Am meisten abweichend unter den Giraffidae ist durch ihre geringe Größe und den Besitz von Tränengruben die Gattung Tetraceros Leach. Auch Antilocapra Ord. und Boselaphus Blainv. sind so spezialisierte Formen, daß sie besondere Unterfamilien bilden müssen. Die Familie der rezenten Giraffidae besteht demnach aus folgenden vier Unterfamilien: 1. Tetracerotinae, 2. Antilocaprinae, 3. Boselaphinae, 4. Giraffinae.

Gemeinsame Kennzeichen im Baue des Lacrymale sind für alle das Vorhandensein von Ethmoidallücken, die aber bei alten Tieren bisweilen zugewachsen sind. Ferner zeigt — und das ist charakteristisch für alle Giraffidae — das Lacrymale in seinem facialen Teile an der unteren Kante einen stufenartigen Absatz, der es auf ein Viertel bis ein Halb seiner ursprünglichen Breite im vorderen Teile verschmälert, worauf dann die untere Kante in der vorherigen Richtung weiter nach vorne verläuft. Der innerorbitale Teil besitzt eine Einsenkung und endet in eine ansehnliche Knochenblase.

Wie schon gesagt, besitzen abweichend von den anderen Unterfamilien die Tetracerotinae Tränengruben, und bei ihnen ist das Lacrymale weniger lang als hoch. Durch den Besitz von Tränengruben und das scheinbare Fehlen von Ethmoidallücken, die gerade bei Tetraceros Leach oft verwachsen, nähert sich diese Gattung den Cephalophidae. Abgesehen aber von dem Besitze von vier Hörnern, dem Baue des Lacrymale und der anderen Form der Gruben unterscheidet sich Tetraceros Leach von jenen noch dadurch wesentlich, daß bei ihr die Ränder der Nasalia nicht wie bei den Cephalophidae in die Tränengrube hinein umgebogen sind.

Das Lacrymale von Tetraceros Leach hat annähernd viereckige Formen. Etwa die Hälfte der unteren Kante des Lacrymale wird vom Jugale begrenzt Darauf wird es ebenso wie bei Giraffa Brisson durch einen stufenartigen Absatz auf die Hälfte seiner bisherigen Breite verschmälert auf etwa drei Viertel seiner Länge von der Orbita aus. Die obere Kante verläuft von der Orbita aus zuerst schräg nach oben, dann nach vorn. Das vorderste Drittel wird von der schmalen, länglichen Ethmoidallücke die nach vorn noch über das Lacrymale hinausgeht, begrenzt. Die vordere Kante ist auf dem oft, besonders bei alten Tieren durchbrochenen Grunde der Grube schwer, dagegen ist der Verlauf des Tränenkanales unter Lacrymale und Maxillare hin bis zum Prämaxillare deutlich zu erkennen. Auf dem Orbitalrande oberhalb eines kleinen Einschnittes befindet sich ein Tränenloch. Ein Orbitalhöcker fehlt. Die Tränengruben sind flach und greifen auf das Maxillare und wenig auf das Jugale über. Am Frontale entlang lassen sie einen

kleinen Streifen des Lacrymale frei. Dieser ist gewölbt und vor ihm die Grube am tiefsten. Der innnerorbitale Teil ist lang und schmal. Die obere Kante verläuft zunächst senkrecht nach unten, dann nach hinten.

Bei den übrigen Unterfamilien fehlen die Tränengruben, und das Lacrymale ist länger als hoch.

Bei den Antilocaprinae tritt die charakteristische Abstufung des sehr langen Lacrymale auch auf drei Viertel der Entfernung der vorderen Kante desselben von der Orbita ein und verschmälert dieses nur um den vierten Teil seiner Breite. Das Jugale ist stark entwickelt, und die Hälfte der ganzen unteren Kante des Lacrymale wird von ihm eingeschlossen. Die Ethmoidallücken sind bei jungen Tieren klein, und, umgekehrt wie bei Giraffa Brisson, bei alten größer. Sie trennen bei jungen Tieren das Lacrymale nicht ganz vom Nasale, nehmen aber bei alten eine langgestreckte, dreieckige Form an, schließen fast den ganzen oberen Rand des Tränenbeines ein und trennen dieses vom Nasale ganz.

Ein kleiner Orbitalhöcker und zwei Tränenlöcher, das obere im Augenhöhlenraume, das untere auf dem Orbitalrande in einem Einschnitte unterhalb des Orbitalhöckers, sind vorhanden. Der innerorbitale Teil ist schmal, erstreckt sich nicht weit nach hinten in die Orbita hinein und ist nicht blasig aufgetrieben.

Abweichend von den Antilocaprinae tritt bei den Boselaphinae der Absatz des Lacrymale auf zwei Drittel der Entfernung, der vorderen Kante von der Orbita, auf ein Drittel der Gesamtstrecke der unteren Kante vor dem Jugale ein und macht das Lacrymale um mehr als die Hälfte schmaler. Die Ethmoidallücken sind lang gestreckt, erstrecken sich die Hälfte des oberen Randes vom Lacrymale entlang und trennen Lacrymale und Nasale. Ein schwacher Orbitalhöcker und dahinter ein Tränenloch sind vorhanden. Der innerorbitale Teil ist ebenso wie der supraalveolare, wie es bei den Bovidae der Fall ist, aufgeblasen.

Von der letzten Unterfamilie, den Giraffinae, besitzt die Gattung Okapia Lankester ein im facialen Teile nach oben und unten breiter werdendes Lacrymale. Es ist an seiner oberen Vorderkante von der annähernd runden, ziemlich großen Ethmoidallücke in seiner vorderen Hälfte fast um die Hälfte seiner Breite verschmälert. Die Lücken umschließen die halbe obere und fast die ganze vordere Kante. An der unteren Kante wird das Lacrymale etwa auf zwei Drittel seiner Entfernung von der Orbita aus verschmälert, doch ist der stufenartige Absatz nicht so scharf rechtwinklig, wie bei den anderen Gattungen. Die nach der Orbita zu liegende Hälfte der unteren Kante wird vom Jugale begrenzt. Der innerorbitale Teil scheint, dem Bilde nach, schmaler zu werden und nach unten zu verlaufen.

Das Lacrymale von Giraffa Brisson ist fast ebenso lang wie hoch. Es ist, wie seine ganze Umgebung, von Lufträumen erfüllt

In gerader Verlängerung der vorderen Kante des Jugale nach oben springt das Lacrymale stufenförmig ein, wodurch es auf die Hälfte seiner bisherigen Breite verschmälert wird. Vom Nasale ist das Tränenbein durch eine kleine, fast quadratische, bei alten Tieren oft ganz zuwachsende Lücke getrennt, welche die vordere Hälfte des oberen Randes umschließt. Dieser springt in die Ethmoidallücke hinein bogig vor. Ein starker Orbitalhöcker sowie je ein auffallend kleines, inner- und anteorbitale Tränenloch sind vorhanden. Der innerorbitale Teil ist groß, schiebt sich keilförmig zwischen Nasale und Palatinum ein und besitzt eine auffallend große Knochenblase. Die Angabe Duménils [1]), Giraffa Brisson, besitze keine Ethmoidallücken, trifft nur, und auch nicht immer, bei alten Exemplaren zu.

Familie V. Reduncidae.

Die noch übrigen Gattungen und Familien der Ruminantia faßt Trouessart als Familie Bovidae zusammen, und teilt diese wiederum in zehn Unterfamilien. Acht davon enthalten die von Zittel [2]) noch in die Unterfamilie der „Antilopinae“ zusammengefaßten Arten und Gattungen. Rütimeyer [3]) teilt diese Unterfamilie der „Antilopinae“ in fünf Gruppen, nämlich die Gacellinae, Oreotraginae, Cephalophinae, Tragelaphinae und seine Strepsiceros-Gruppe. Da seine Unterfamilie der Antilopinae die heterogensten Formen umfaßt und Typen aufweist, die unter sich fast noch verschiedener sind als die der Marsupialia, so läßt sie sich nicht aufrecht erhalten. Ebenso wenig ist Zittels Einteilung beizubehalten. Diese Unterfamilie der Antilopinae muß daher aufgelöst, und aus ihren Gattungen müssen meist eigene Familien gemacht werden.

Die erste Familie, die sich in mancher Beziehung den Cervidae anschließt und darum hier folgen mag, ist die Fam. Reduncidae. Zu ihr sind zu rechnen die Gattungen Cobus A. Smith 1840, Adenota Gray 1847, Redunca Ham. Smith 1827 und Pelea Gray 1851.

Wie Trouessart [4]) sie seinem Systeme einordnet, ist nicht klar ersichtlich. Auf die Subfam. 3 Neotraginae folgt im „Catalogus Mammalium“ (1905) innerhalb seiner Fam. Bovidae sofort Subfam. 5, Antilopinae. Unterfamilie 4 fehlt also, und es ist wohl anzunehmen, daß er die oben genannten Gattungen als Unterfamilie 4 ansieht.

Während ich von den drei erstgenannten Gattungen Schädel selbst untersucht habe, standen mir von Pelea Gray nur eine von Georg Krause für mich gütigst angefertigte Zeichnung und eine

[1]) in Cuvier: „Leçons d'anatomie comparée.“

[2]) Zittel: „Lehrbuch der Paläozoologie.“

[3]) Rütimeyer: „Vers. zu einer natürl. Geschichte der Antilopen.“

[4]) Trouessart: „Catalogus Mammalium.“

Photographie des Schädels zur Verfügung. Durch ihre geringe Größe, ihre senkrechten, nur in der unteren Hälfte geringelten Hörner und das Fehlen des nackten Fleckes in den Ohrmuscheln weicht sie von den anderen Gattungen sehr ab. In morphologischer und biologischer Hinsicht ebenso wie im Schädelbaue hat sie trotz der gegeringeren Größe vieles mit den drei anderen Gattungen meinsam. Alle zeigen nähere Beziehungen zu den Cervidae. Sie treten an deren Stelle in dem, abgesehen vom Nordwesten, von Hirschen ganz freien Afrika.

Mit den Cervidae selbst sie zu vereinigen, ist allerdings nicht möglich. Dagegen spricht der Besitz von Hohlhörnern im männlichen Geschlechte im Gegensatze zu dem Geweihe der meisten Cervidae sowie das Fehlen von Tränengruben, die unter den Hirschen nur die geweihlosen Moschinae nicht haben, die aber allen Geweih tragenden Arten und auch dem geweihlosen Hydropotes Swinhoe eigen sind. Im Außeren fällt bei allen das lange, straffe und dichte Haar und die fettreiche Haut auf. Im Gehörn gleichen sich besonders die Gattungen Cobus A. Smith und Redunca H. Smith sehr, Das der letzteren ist nur ein Gehörn der ersteren in kleinerem Maßstabe. Das Gehörn von Adenota Gray ist leierartig geschwungen, nicht sehr lang, stark geringelt, das von Pelea Gray spießförmig, wie oben beschrieben. Die Gehörne der beiden anderen Gattungen sind geringelt, erst nach hinten, dann nach aufwärts und vorwärts gebogen. Das Gehörn kommt in der Familie Fam. Reduncidae nur den Böcken zu. Es ist immer mittelgroß oder lang.

Abgesehen von Pelea Gray sind auch die Tiere der drei übrigen Gattungen groß bezw. mittelgroß, haben mäßig langen Schwanz, starke Afterhufen und nackte Muffel. Sie sind alle wasserliebend, Bewohner von Moor- und Sumpfland, und, wie sie schon äußerlich in ihrer strammen, ebenmäßigen Erscheinung den Hirschen gleichen, so tuen sie es auch in biologischer Hinsicht. Wie mir die Herren Schillings[1]) und Oskar Neumann aus eigener Beobachtung mitteilten, ist besonders das Gebahren von Cobus A. Smith dem des Rothirsches (Elaphus H. Sm.) sehr ähnlich. Wie dieser leben alle Reduncidae, zu Zeiten nach Geschlechtern getrennt, in Rudeln. Zur Brunftzeit schließen sich die Böcke den Tieren an. Leittier aber ist stets ein Alttier, während der Bock, gerade so wie es bei den Rothirschen mit den Hirschen der Fall ist, hinterher zieht und als letzter austritt.

Während Cobus A. Smith durch seine Größe, seine straffe, grobe Behaarung, seine fettreiche Haut, die Länge des Schwanzes und die nach hinten ansteigende Rückenlinie im Äußeren am meisten den indischen Hirschen der Gattung Cervus L. ähnlich ist, erinnert Adenota Gray, besonders das hornlose Weibchen, sehr an Dama Fr., Pelea Gray, dagegen an die Spießhirsche (Mazama Raf.). Sie scheint die Stelle der letzteren oder die der Rehe zu vertreten.

---

[1]) s. a. Schillings „Mit Blitzlicht und Büchse."

Im Schädelbau gleichen sie, abgesehen von dem Fehlen der Tränengruben, ebenfalls sehr den Cervidae. Das Lacrymale ist dem langgestreckten rothirschähnlichen Schädel entsprechend lang, von ziemlich regelmäßiger, länglich-rechteckiger Form. Obere und untere Kante sind annähernd parallel. Das Jugale ist stets stark entwickelt und legt sich der ganzen unteren Kante an. Die vordere Kante des Lacrymale springt, besonders bei Pelea Gray, weit in das Maxillare hinein mit einen Mittelausläufer vor. An den Ethmoidallücken entlang zieht sich ein schmaler, zungenförmiger Ausläufer des Lacrymale hin. An Tränenlöchern besitzen die Reduncidae nur eines, innerhalb der Orbita. Der innerorbitale Teil ist kleiner, die Einsenkung nicht sehr tief. Eine verschieden umfangreiche Knochenblase ist vorhanden. Abweichend von den Cervidae umschließen die großen Ethmoidallücken nur die obere nicht die auch die vorderen Kanten des Lacrymale und verändern daher die Form desselben nicht so stark, wie es bei den Hirschen der Fall ist.

Das Lacrymale von Cobus A. Smith wird von der Orbita aus vorn unten breiter, gleicht dem der Cervidae sehr. Die rhombischen Ethmoidallücken begrenzen die vorderen zwei Drittel der oberen Kante das Lacrymale und springen nach vorn noch über dieses vor, zwischen Nasale und Maxillare sich einschiebend. Das Prämaxillare erreicht das Nasale. Vor dem Tränenloche befindet sich auf dem Orbitalrande ein kleiner Knochenhöcker.

Recht grosse Ethmoidallücken besitzt auch Adenota Gray. Sie begrenzen mehr als die Hälfte der oberen Kante und gehen abweichend von Redunca H. Sm. und in Übereinstimmung mit Cobus A. Smith nach vorne noch darüber hinaus. Sie verschmälern das Lacrymale vorne etwas. Am Treffpunkte der oberen Kante des Lacrymale auf die Orbita zeigt diese einen Einschnitt.

Bei Redunca H. Sm. sind die Ethmoidallücken wesentlich schmaler. Sie schließen wenig mehr als die Hälfte der oberen Kante das Lacrymale ein, erstrecken sich aber nicht bis zu dessen vorderen Ende, sondern lassen vorn ein kleines Stück frei. Das Lacrymale selbst wird erst ganz vorne und unten etwas breiter.
Das Prämaxillare erreicht das Nasale nicht; ebenso fehlt ein Orbitalhöcker.

Die letzte Gattung Pelea Gray zeigt wiederum in Bezug auf das Lacrymale mehr Ähnlichkeit mit Redunca H. Smith. Das Prämaxillare erreicht wie bei dieser das Nasale nicht. Die Ethmoidallücken sind lang und schmal, begrenzen mehr als die vordere Hälfte der oberen Kante des Lacrymale und gehen der Zeichnung nach noch etwas über dieses nach vorne hinaus. Die vordere Kante des Lacrymale ist in eine lange Spitze ausgezogen, dagegen springt das Maxillare nicht tief in dieses ein.

Fam. VI. Cephalophidae.

Auf die Reduncidae folgen als fünfte Familie die Cephalophidae, die Schopfantilopen.

Im Äußeren zeigen sie Ähnlichkeit mit den Tragulidae wie mit den Muntiacinae. Auf Beziehungen im Schädelbau zu letzteren und der Gattung Elaphodus A. M.-Edw. wurde bereits oben hingewiesen. Ihr schwerer, walzenförmiger Körperbau erinnert wie bei den Tragulidae entschieden an die Suidae und die Tayassidae und läßt sie als primitive Formen erkennen. Neben zwerghaft, kleinen treten damhirschgroße auf, die der westafrikanischen Gattung Terpone Gray. Wie der Name sagt, tragen alle einen Haarschopf, aus dem das spießartige Gehörn oft kaum hervorragt. Dieses kommt in den meisten Fällen beiden Geschlechtern, nur in verschieden starker Entwicklung, bei einigen Gattungen, so den Zwergantilopen (Guevei Cuv.) und den Duckern (Sylvicapra Gray) nur dem männlichen Geschlechte zu. In ihrer Verbreitung sind die Cephalophidae ebenso wie die Reduncidae auf Afrika beschränkt. Am Schädel sind charakteristisch die nackte Muffel und die oft stark ausgedehnten Tränengruben, die alle Gattungen besitzen, während Ethmoidallücken immer fehlen. Das auffallendste und für diese Familie charakterische Kennzeichen sind die scharf geknickten und weit in die Tränengruben eingreifenden Nasenbeine. Letztere beiden Merkmale trennen sie scharf von den Muntiacinae wie den Elaphodinae, der Besitz von Tränengruben wieder von den Tragulidae.

Auch das Jugale ist, wenig in die Grube eingreifend, scharf geknickt. Am Frontale und an der Orbita ist das Lacrymale flach, von der Grube nicht eingenommen. Nach dieser Seite hin sind die Tränengruben tiefer und ihre Ränder steiler. Nach vorn und unten sind sie flacher. Der Boden der Tränengruben ist dünn und oft durchbrochen. Der Verlauf der vorderen Kante des Lacrymale, die hindurchgeht, ist schwer erkennbar. Das Lacrymale weist im Gesichtsteile eine unregelmäßige, mehr hohe als lange Form auf. Die obere Kante ist etwa viermal so lang, wie die untere, an die sich das gut entwickelte Jugale anlegt. Von der Orbita aus wird es nach unten hin breiter, an der oberen Kante aber durch die eingreifenden Nasalia eingeengt und in der Form unregelmäßig. Ein innerorbitales Tränenloch ist vorhanden, von dem aus der Tränenkanal, bis in das Maxillare hinein deutlich sichtbar, verläuft. Im innerorbitalen Teile ist die obere Kante erst senkrecht nach unten gerichtet, dann rechtwinklig nach hinten umgebogen. Der Teil ist schmal und langgestreckt, schwach entwickelt. Er besitzt an der Knickung eine nicht tiefe, trichterförmige Einsenkung und endet in eine Knochenblase.

Innerhalb der Familie der Cephalophidae sind zwei Unterfamilien aufzustellen, die sich deutlich unterscheiden, die der Cephalophinae und die der Ducker (Sylvicaprinae), während zu

letzterer nur die Gattung Sylvicapra Gray zählt, umfaßt erstere alle anderen Gattungen.

Als unterscheidende Merkmale am Schädel ergaben sich: Bei den Cephalophinae ist der Schädel plump, mehr oder minder stark gewölbt in seiner Frontalpartie. Die Hörner sind dick, stark geringelt, nur im oberen Drittel glatt und in der Höhe des Profiles oder unter diesem nach hinten gerichtet. Meist sind sie auch beim Weibchen vorhanden. Die Tränengruben sind bei einigen Untergattungen sehr tief. Die Ohren sind immer wesentlich kürzer als der Abstand vom Auge zur Nasenspitze. Die Färbung ist meist lebhaft, gelb, rot, grau oder schwarz, und bisweilen auffallend gezeichnet.

Die Sylvicaprinae sind dagegen einfarbig, grau oder braun, und abgesehen von einen braunen Fleck auf dem Nasenrücken, ohne Zeichnung. Ihre Hörner sind schlank, an der Basis dreikantig, nur unten geringelt und stehen im stumpfen Winkel zum Profile nach oben und hinten. Den Weibchen fehlen sie. Der Schädel ist schlanker als der der Cephalophinae und nicht gewölbt. Die Ohren sind lang, länger als der Abstand vom Auge zur Nasenspitze. und stehen aufrecht. Die Tränengruben sind immer flach und weniger umfangreich als die der Cephalophinae.

Wie die Familie Cephalophidae aus den obigen Gründen in zwei Unterfamilien aufgelöst werden mußte, so erwies es sich als notwendig, auch die von Trouessart sowohl wie von Sclater und Thomas[1]) beibehaltene Gattung Cephalophus H. Sm. in Untergattungen aufzulösen und diesen bereits in der Literatur vorhandenen Namen wieder-, bezw. neue geben.

Subfam. I. Cephalophinae.

Die Unterfamilie Cephalophinae umfaßt eine Gattung Cephalophus Ham Smith, mit neun Untergattungen. Von den von mir untersuchten Arten verbleiben vier bei der Untergattung Cephalophus H. Sm., als deren Typ C. rufilatus Gray anzusehen ist, nämlich diese Art sowie C. harveyi Thomas, C. nigrifrons Gray, C. spadix True. Alle anderen Arten bilden eigene Untergattungen. Gemeinsame Schädelkennzeichen sind für Cephalophus H. Sm.: Kurzer Schädel, mehr oder minder stark gewölbte Stirn, kurze und breite Nasalia. Die Hörner sind kurz und dick, bis zur Mitte oder fast bis zur Spitze geringelt. Die Tränengruben sind bei den einzelnen Arten verschieden tief. Der obere Rand allein ist schärfer bis zur schmalen Orbita hin. Das Nasale springt in schräger Richtung auf die Orbita zu in die Tränengrube und ins Lacrymale ein, und zwar etwa auf der halben Länge der oberen Kante desselben von der Orbita aus und verschmälert es in seinem vorderen Teile um ein Drittel. Der innerorbitale Teil verläuft schräg nach unten und ist nur schwach gesenkt.

---

[1]) Sclater und Thomas: „Book of Antelopes.“

Die einzelnen Arten unterscheiden sich folgendermaßen: C. rufilatus Gray hat eine nicht sehr stark gewölbte Stirnpartie, aber bis zum Intermaxillare und nach unten hin bis zu den Molaren sich ausdehnende, große und sehr tiefe Tränengruben. Mit drei Vierteln ihrer Ausdehnung greifen sie besonders auf das Maxillare, dann auf das Nasale und das Jugale über. Nahe der oberen Kante befindet sich auf der Orbita ein Einschnitt. Das Prämaxillare berührt das Nasale.

C. harveyi Ths. weicht schon durch wesentlich flachere und kleinere Tränengruben ab. Diese greifen nur zur Hälfte auf das Maxillare und wenig auf das Jugale über. Das Nasale greift tief in die Tränengrube und ins Lacrymale ein und verschmälert dieses in der vorderen Hälfte um die halbe Breite. Das Prämaxillare tritt mit breiter Fläche an das Nasale heran. Das Jugale ist nur schwach entwickelt.

C. nigrifrons Gray ist durch besonders stark gewölbte Stirn und bedeutendere Größe gekennzeichnet. Die Tränengruben sind ziemlich tief, sie greifen nur zur Hälfte auf das Jugale über, erreichen aber das Intermaxillare nicht.

Die letzte zu dieser Gattung zählende Art C. spadix True habe ich nur nach einer Photographie eines Schädels in den Proceedings of national Museum, die einer Abhandlung von True [1]) beigefügt war, untersuchen können. Darnach ist der Schädel nicht sehr stark gewölbt. Die Hörner sind denen von der eben beschriebenen Art am ähnlichsten. Die Tränengruben sind mitteltief, oben und nach der Orbita zu tiefer, aber wenig scharfrandig. Sie greifen zur Hälfte auf das Jugale und nur schwach auf das Maxillare über. Jenes ist wenig stark entwickelt. Das Nasale greift, nur wenig nach der Orbita zu gerichtet, tief in die Grube und in das Lacrymale ein und verschmälert dieses um fast die Hälfte auf mehr als der halben Länge der oberen Kante von der Orbita aus gerechnet. Das Prämaxillare berührt das Nasale. Der innerorbitale Teil hat eine nicht tiefe Einsenkung.

Sclater u. Thomas [2]) stellen C. spadix True ebenfalls zu C. harveyi Thomas, True hielt ihn für Cephalophidium nigrum Gray nahestehend, doch ist das, soweit Beschreibung und Abbildung des Schädels es erkennen lassen, nicht der Fall.

Die Namen für die nachfolgenden als eigene Untergattungen aufgestellten Arten habe ich, soweit es sich um neue handelt, im Anschluß an den Namen Cephalophus gewählt, damit sie in Registern ohne Mühe aufzufinden sind.

Die nächste Untergattung erhielt den Namen Cephalopia Knottnerus-Meyer 1906. Zu ihr zählen die beiden Arten C. ogilbyi Waterh. und leucogastra Gray. Beide sind ausgezeichnet durch längeren Schädel und lange schmale Nasalia. Die Hörner sind be-

---

[1]) True: An annotated Catalogue of the Mammalia (Pr. 190).

[2]) Sclater u. Thomas: „Book of Antelopes".

sonders beim Männchen, dick und groß, aber nicht sehr lang, und einwärts gebogen. Ihr Basaldurchmesser ist zwei- bis dreimal größer als ihre Länge. Die Tränengruben sind nicht tief und greifen etwa zur Hälfte auf das Maxillare über. Die obere Kante des Lacrymale ist etwa viermal so lang wie die untere. Die Tränengruben von C. ogilbyi Waterh. sind ebenfalls nicht tief, nur oben wenig tiefer und nicht scharfrandig. Sowohl nach der Orbita zu als auch nach vorne, nach dem Maxillare, sind sie flach. Das Jugale greift nicht in die Grube ein, dagegen springt das Nasale weit ein und macht das Lacrymale in seiner vorderen Hälfte um den dritten Teil schmaler. Das Prämaxillare berührt das Nasale. Die Einsenkung im innerorbitalen Teile ist flach.

C. leucogastra Gray besitzt etwas tiefere Tränengruben. Der Verlauf des Tränenkanals tritt in ihnen besonders deutlich hervor. Auch nach vorne sind sie etwas tiefer, im übrigen flach. Das Nasale greift in das Lacrymale nur im vorderen Drittel ein und verschmälert es nur wenig. Die Orbita zeigt einen kleinen Einschnitt Das Tränenloch ist groß, die Einsenkung im innerorbitalen Teile tief.

Zu der nächsten, ebenfalls neuen Untergattung Cephalophidium Knottnerus-Meyer 1906 zählt nur C. nigrum Gray. Diese Art ist durch langen, nicht sehr gewölbten, schmalen Schädel erkennbar. Die Hörner sind dick, mittellang, beim Weibchen kurz, am Grunde wulstig und auffallenderweise längsgestreift. Die Nasalia sind breit und kurz. Die Tränengruben sind groß und flach, greifen weit auf das Maxillare über. Nach vorn hin verlaufen sie besonders flach, doch dehnen sie sich nicht bis zum Prämaxillare aus. Oben sind sie etwas tiefer, aber nicht scharfrandig. Besonders charakteristisch ist der gerade, nach unten gerichtete Verlauf der oberen Kante des Lacrymale. Das Nasale greift nicht sehr stark in die Grube, garnicht in das Lacrymale ein, sondern tritt nur an die vordere Hälfte der oberen Kante heran. Es ist etwas schräg auf die Orbita zu gerichtet. Die untere Kante des Lacrymale ist nur ein Drittel so lang wie die obere. Das Prämaxillare berührt das Nasale. Der innerorbitale Teil wird nach hinten breiter und hat eine nicht tiefe Einsenkung.

Der nachfolgenden vierten Untergattung, Cephalophella Knottnerus-Meyer 1906, gehört wiederum nur eine Art an, nämlich C. callipyga Peters. Der Schädel dieser Gattung ist in seiner Frontalpartie stark gewölbt, das Nasale lang und schmal. Die Hörner sind kurz, unten dick und an der Innenseite geringelt. Die Tränengruben sind oben bis zur Orbita, tiefer, nicht scharfrandig, sondern flach. Sie greifen zur Hälfte auf das Maxillare über und erstrecken sich fast bis an das Prämaxillare. Dieses berührt das Nasale nicht. Letzteres springt gerade in die Tränengrube ein und verschmälert das Lacrymale nur wenig. Die innerorbitale Einsenkung ist ziemlich tief. Auch Sclater und Thomas[1]) geben dieser Art auf Grund äußerer Merkmale, ihrer Zeichnung, eine

Sonderstellung. Bei bräunlichem Rumpf und schwarzen Rückenstreifen hat das Tier auffallende rote Zeichnung auf der Stirn und an den Hüften.

Im übrigen halten sie C. callipyga Peters für Cephalophops dorsalis Gray am nächsten stehend. Aber auch diese Art mußte in einer eigenen Untergattung, nämlich Cephalophops Knottnerus-Meyer 1906 eine Sonderstellung erhalten, da sie eine Anzahl ganz eigentümlicher Merkmale aufweist. Der Schädel ist nicht stark gewölbt, die Hörner sind schlank und dünn, glatt, ziegenartig gebogen, die Nasalia lang und schmal. Die Tränengruben sind ziemlich tief, am oberen Rande am tiefsten und scharfrandiger, zur Hälfte auf das Maxillare übergreifend und ganz flach. Sie dehnen sich jedoch nicht bis zum Prämaxillare aus. Das Nasale greift tief in die Grube und in das Maxillare ein und verschmälert dieses in seiner vorderen Hälfte so stark, daß es nach vorn in eine schmale Spitze ausgezogen erscheint. Das Lacrymale ist in seinem facialen Teile nicht sehr groß, von der Orbita aus schräg nach hinten gerichtet. Schon nach dem ersten Drittel der oberen Kante von der Orbita springt das Nasale ein. Das Jugale ist auch hier nur schwach entwickelt. Zwischen Nasale und Prämaxillare schiebt sich das Maxillare mit langer Spitze ein. Der innerorbitale Teil ist schmal und zeigt eine flache Einsenkung.

Eine Art, die gleichfalls eine Sonderstellung einnimmt und zwar schon äußerlich durch ihr einzig dastehendes quergestreiftes Fell, ist Cephalophus doriae Ogilby, die ebenfalls als Untergattung, nämlich Cephalophula Knottnerus-Meyer 1906 anzusehen ist. Der Schädel ist gewölbt, die Hörner sind kurz und spitz, beim Männchen doppelt so lang wie beim Weibchen, aufwärts gerichtet und geringelt. Die Nasalia sind breit, flach und kurz. Das Nasale greift in die Tränengrube mit einem Fortsatze ein, der sich, ein einzig dastehender Fall, bis zum Lacrymale fortdauernd verbreitert und dieses nur wenig verschmälert. Die Tränengruben erscheinen nach einer Abbildung [2]) und nach den Angaben von Sclater und Thomas [1]) nicht tief. Das Lacrymale selbst ist auf der Abbildung deutlich zu erkennen. Das Prämaxillare wird wie bei Cephalophops dorsalis Gray durch einen schmalen Ausläufer des Maxillare vom Nasale getrennt. Material hatte ich von Cephalophula doriae Ogilby leider nicht zur Hand.

Zwei Arten, die größten unter den Cephalophinae, nämlich Cephalophus sylvicultrix Afzel und C. jentincki Thomas fasse ich als Untergattung von Cephalophus H. Sm. unter dem von Gray ihnen gegebenen Namen Terpone zusammen. Beide Arten haben eine von der Spitze der Nasalia bis zu den Hornbasen gewölbte Profillinie, langen Schädel, dessen Nasalia mit langen Spitzen in das Frontale eingreifen. Die Hörner sind lang und spitz, nur

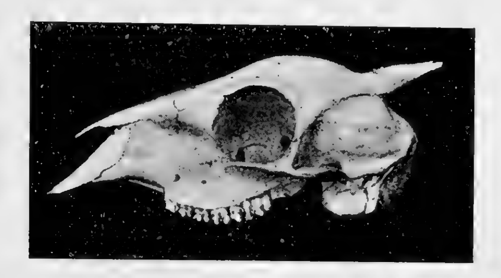
---

[1]) Sclater u. Thomas; „Book of Antelopes."

[2]) Jentinck: „Notes Leyden Museum."

an der Basis geringelt, mit den Spitzen abwärts gebogen, beim Weibchen schwächer. Das Lacrymale ist in seinem oberen Viertel flach, die untere Kante ist etwa ein Drittel so lang wie die obere. Das Nasale springt in die vordere Hälfte des Lacrymale ein und macht dieses um ein Drittel schmaler. Die Tränengruben sind ziemlich tief, besonders am oberen Rande, aber nicht sehr scharfrandig. Sie dehnen sich bis zum Prämaxillare aus, greifen aber auf das starkentwickelte Jugale nur wenig über. Der Grund ist oft durchbrochen. Der Orbitalrand ist breit. Im innerorbitalen Teile verläuft die obere Kante zunächst senkrecht nach unten, dann rechtwinklig nach hinten. An der Biegung befindet sich eine flache Einsenkung.

Für die beiden letzten Untergattungen der Cephalophinae, die eigentlichen Zwergantilopen, kommen wieder die ihnen von Cuvier



Guevei Cuv. 1826.



Philantomba Ham. Smith 1827.

und Ham. Sm. gegebenen Namen, Guevei Cuv. 1821 und Philantomba Ham. Smith 1827 zur Anwendung. Zu Philantomba Ham. Smith zählen die größeren Arten, die sich von den kleineren der Gattung Guevei Cuv. im Schädel durch den Bau des Lacrymale nicht unterscheiden, sondern nur durch die verschiedene Größe, die Form der Hörner und die Länge der Zahnreihen. Letztere sind ebenso wie die Hörner bei der ersten Untergattung wesentlich größer und länger

Im übrigen haben beide Untergattungen einen kurzen, im frontalen Teile, besonders bei Guevei Cuv., stärker gewölbten Schädel mit großen Tränengruben, die weit auf das Maxillare, wenig auf das Nasale und Jugale übergreifen. Am oberen Rande, nach der Orbita zu, sind sie am tiefsten, aber nicht scharfrandig. Mehr als der dritte Teil des Lacrymale am Frontale und an der Orbita ist flach, nicht von der Tränengrube eingenommen. Die untere Kante des Lacrymale verläuft von der Orbita aus fast senkrecht nach unten. Sie ist etwa ein Drittel so lang wie die ziemlich gerade obere Kante. Das Nasale springt schräg in der Richtung auf die Orbita zu in die Tränengrube ein und macht das Lacrymale nur wenig schmaler. Nahe der oberen Kante befindet sich auf dem Orbitalrande ein Höcker, darunter ein Einschnitt. Im innerorbitalen Teile ist eine schwache Einsenkung vorhanden.

Subfamilie 2. Sylvicaprinae.

Auf die allgemeinen Kennzeichen der zweiten Unterfamilie der Cephalophidae, der Sylvicaprinae, bin ich bereits oben eingegangen. Das Lacrymale und seine Umgebung sind noch näher zu besprechen. Dieses ist im facialen Teile fast ganz von der Tränengrube eingenommen, und nur an der Orbita und am Frontale entlang ist ein kleines Stück frei. Die Tränengruben sind, wie oben gesagt, flach, nur am Orbitalrande steiler. Sie sind umfangreich, aber weniger tief als die der Cephalophinae. Das Nasale ist scharf in die Grube hinein umgebogen und springt rechtwinklig in das Lacrymale ein. Die Form des facialen Teiles des Lacrymale wird dadurch sehr unregelmäßig, dieses etwa um $^1/_5$ schmaler. Das Prämaxillare berührt das Nasale. Der innerorbitale Teil verläuft mit parallelen Kanten schräg nach unten und besitzt eine flache Einsenkung. Die Unterfamilie Sylvicaprinae umfaßt in der Gattung Sylvicapra Gray folgende Arten: S. coronata Gray, S. abyssinica Thos, S. grimmia L., S. leucoprospa Neumann, thomasi Jentinck, S. sclateri Jentinck, und S. leucochila Jentinck.

Familie VII. Nemorrhaedidae.

Im Anschluß an die Cephalophidae folgt eine Untergattung, die bisher unter den Rupicaprinae ihren Platz fand, nämlich Nemorrhaedus Ham.Smith 1827. Trouessart teilt seine gleichnamige Gattung in die Untergattungen Nemorrhaedus Ham. Smith und Kemas Ogilby 1837. Beide aber weichen derartig stark von einander ab, daß ihre Zusammenfassung in eine Gattung oder auch Familie sich nicht aufrecht erhalten läßt. Während letztgenannte Untergattung zu den Gattungen Rupicapra Fr. und Oreamnus Rafin. zu stellen ist, wie weiter unten ausgeführt wird, gleicht Nemorrhaedus Ham. Smith von welcher ich mehrere Schädel des N. sumatrensis Shaw untersuchen konnte, im Baue des Schädels auffallend den großen

Schopfantilopen der Untergattung Terpone Gray in der gleichmäßigen Wölbung des Schädelprofiles vom Nasale bis zur Hornbasis wie in der Hornstellung. Doch sind die Hörner stärker gebogen und mit ganz dichten Ringen versehen. Ferner greifen die Nasalia, abweichend von den Cephalophidae, nicht in die Tränengruben ein und sind Ethmoidallücken vorhanden, deren Besitz Nemorrhaedus Ham. Sm. auch von der von mir aufgestellten Familie Rupicapridae scharf unterscheidet.

Das Lacrymale ist in seinem facialen Teile groß, nur wenig länger als hoch, vom Orbitalrande aus nach vorn und unten etwas breiter. Die untere Kante ist, abweichend von den Cephalophidae, nur um ein Drittel kürzer als die obere. Am Treffpunkt der oberen Kante auf die Orbita zeigt der Orbitalrand einen starken Einschnitt. Ganz vorn an der oberen Kante befindet sich die kleine Ethmoidallücke, die aber das Lacrymale nicht ganz vom Nasale trennt. Das Jugale ist lang ausgezogen und begrenzt die untere Kante. Hinter einem kreisförmigen Orbitalausschnitt befindet sich in der Orbita ein Tränenloch. Der davon ausgehende Tränenkanal ist in seinem Verlauf am Lacrymale deutlich erkennbar. Die Tränengruben sind nicht sehr tief und nicht auf das Lacrymale beschränkt. An der oberen Kante des Lacrymale bleibt ein nach der Orbita zu breiter werdender, flacher Streifen des Lacrymale frei. Der innerorbitale Teil ist schmal und lang und hat eine nicht tiefe Einsenkung. Es kommt also der Trouessartschen Untergattung Nemorrhaedus Ham. Smith eine Sonderstellung in einer eigenen Familie, Nemorrhaedidae, zu.

Familie VIII. Neotragidae.

(Allgemeines.)

Die den Cephalophidae in der äußeren Erscheinung am nächsten stehende Familie ist die ebenfalls auf Afrika beschränkte der Neotragidae. Sie umfaßt diejenigen Gattungen, welche Trouessart[1]) sowie Sclater und Thomas[2]) in ihrer Unterfamilie Neotraginae zusammenfassen. Sie läßt sich in zwei Unterfamilien, die Neotraginae und die Raphicerotinae, teilen. Erstere besteht aus den Gattungen Nesotragus von Düben 1847, Madoqua Ogilby 1836, Ourebia Laurill. 1841, Oreotragus A. Smith 1834 und Neotragus Ham. Smith 1827, letztere aus der Gattung Raphiceros Ham. Smith 1827 und der von mir neu aufgestellten Gattung Grysbock Knottnerus-Meyer 1906. Die Angehörigen der Familie weichen im Einzelnen, in Schädelmerkmalen, besonders im Lacrymale, stark von einander ab, so noch in der zweiten Unterfamilie die Gattungen Raphiceros Ham. Smith 1827 und Grysbock K.-M. 1906, sodaß ihre Trennung sich rechtfertigen ließe. Doch habe ich, der größeren Uebersichtlichkeit

---

[1]) Trouessart: „Catalogus Mammalium."

[2]) Sclater und Thomas: „Book of Antelopes."

wegen, um tunlichst eine Zersplitterung zu vermeiden, und mit Rücksicht auf vorhandene äußere sehr übereinstimmende Merkmale davon abgesehen. Alle sind kleine Tiere mit nackter oder langer und haariger Muffel (Madoqua Ogilby), haben mittellangen oder kurzen Schwanz. Nur die Männchen tragen ein Gehörn, das über dem hinteren Teile der Orbita steht und gerade aufwärts oder nach rückwärts gerichtet ist. Die Hörner sind kurz, an der Basis geringelt, an den Enden glatt. Mit Ausnahme von Madoqua Ogilby fehlen allen Haarschopfe.

Subfamilie 1. Neotraginae.

Die auf Ostafrika beschränkte Gattung Nesotragus v. Düben 1847 besteht aus sehr kleinen Tieren. Die Hörner sind fast in Profillinie nach rückwärts gerichtet, in der unteren Hälfte dicht geringelt.

Die kleinste Gattung ist Neotragus Ham. Smith 1827 mit nur einer Art N. pygmaeus L. Die Hörner sind klein, kürzer als der Orbitaldurchmesser, in der Profillinie gerade nach rückwärts gerichtet und sehr spitz. Neotragus H. Sm. ist auf Westafrika beschränkt und vertritt hier Nesotragus v. Düben.

Madoqua Ogilby nähert sich durch den Besitz des Schopfes äußerlich den Cephalophidae. Sie ist in verschiedenen Arten von Abessynien quer durch Afrika bis Damaraland verbreitet. Alle sind kleine Tiere mit rüsselartiger Nasenbildung und, bis auf einen schmalen nackten Streifen, behaarter Muffel, sowie verkürztem Nasenbein, kleinen Afterhufen und kurzen Schwänzen. Die Hörner sind lang, über ein halb mal so lang wie der Schädel, stehen aufrecht oder sind wenig gebogen, an der Basis bis über die untere Hälfte hinaus stark geringelt.

Die größte Gattung der ganzen Familie Neotragidae überhaupt ist Ourebia Laurill. 1841. Sie ist über ganz Afrika südlich des Atlas verbreitet. Bemerkenswert sind alle Arten durch einen nackten Drüsenfleck hinter jedem Ohre und besonders durch den Besitz von Haarbüscheln an den Knieen. Der Schwanz ist kurz und gewöhnlich schwarz. Afterhufen sind vorhanden. Die Hörner erreichen mehr als drei Viertel der Schädellänge, sind nach rückwärts geneigt und an der Spitze glatt, an der Basis, nach den Arten verschieden, mehr oder minder stark geringelt.

Die letzte Gattung der Unterfamilie Neotraginae, die ost- und südafrikanische Gattung Oreotragus A. Smith 1834, nimmt schon durch den eigentümlichen Bau und Stellung ihrer großen cylindrischen Hufe eine Sonderstellung ein. Afterhufe sind vorhanden. Durch die grau gesprenkelte Färbung und die Dicke ihres Haarkleides erinnert diese Gattung an Moschus Gray, von dem sie aber sonst, besonders im Schädel, ganz verschieden ist. Die Hörner stehen weit von einander auf der breiten Frontalpartie und nahezu

senkrecht. Sie sind in beiden Geschlechtern vorhanden, wenig nach vorne gekrümmt und an der Basis geringelt.

Subfam. 2. Raphicerotinae.

Die zweite Unterfamilie Raphicerotinae umfaßt, wie gesagt, die beiden kleinen Gattungen Raphiceros H. Sm. und Grysbock Knottnerus - Meyer. Schon äuserlich zeigen beide Unterschiede. Während Raphiceros H. Sm. Afterhufe fehlen und sein Fell einfarbig ist, besitzt Grysbock K. - M. solche und eine stark mit Weiß vermischte Behaarung. Die Hörner sind bei beiden Gattungen steil, lang und kaum geringelt. Sie erinnern auch durch ihre weite Stellung an die von Oreotragus A. Sm. Zu ersterer Gattung zählen von den von mir untersuchten Arten drei, nämlich R. neumanni Matschie und R. campestris Thunberg, zur zweiten nur Gr. melanotis Thunberg. Die äußeren und die weiter noch zu besprechenden abweichenden Schädelverhältnisse veranlaßten die Aufstellung der neuen Gattung, für die ich den Eingeborenen-Namen Grysbock wählte.

Fam. VIII. Neotragidae.

(Schädelmerkmale.)

Die allgemeinen Schädelmerkmale der Neotragidae sind: Besitz von ausgedehnten Tränengruben und von Ethmoidallücken, die aber nur bei einer Gattung groß, sonst klein und oft verwachsen sind. Hierdurch sowie dadurch, daß ihre Nasenbeine nicht in die Tränengruben einspringen, weichen sie von den Cephalophidae im Schädel stark ab. Das einzige Tränenloch befindet sich in der Orbita. Das Lacrymale ist im Gesichtsteile höher als lang, von unregelmäßiger, viereckiger Form. Die untere Kante ist, wie bei den Cephalophidae, wesentlich kürzer als die obere, und etwa ein Drittel so lang wie diese Der Verlauf des Tränenkanals ist deutlich sichtbar. Die Tränengruben sind immer tief, bei den Neotraginae auch groß. Der Grund ist oft durchbrochen, sodaß, wie bei den Cephalophidae, der Verlauf der vorderen Kante des Lacrymale meist schwer erkennbar ist. Die Tränengruben dehnen sich weit in das Maxillare hinaus. Die Ethmoidallücken gehen meistens noch über das vordere Ende des Lacrymale hinaus und begrenzen die vordere Hälfte der oberen Kante desselben. Im innerorbitalen Teile verläuft die obere Kante senkrecht nach unten, dann parallel zu der geraden unteren nach hinten. Eine trichterförmige Einsenkung ist vorhanden. Im übrigen weichen die einzelnen Gattungen in den Schädelmerkmalen ziemlich stark voneinander ab.

Subfam. 1. Neotraginae.

Die Gattung Nesotragus v. Düben zeigt als auffallendstes Schädelmerkmal die seitlich scharf vorspringenden oberen Ränder des

Lacrymale und des Nasale. Mit den Nasenbeinen bilden jene den oberen Abschluß der Tränengruben. Auf der Naht zwischen Prämaxillare und Maxillare ist eine lange, ovale Lücke vorhanden. Die Tränengruben sind tiefer, steil, nur nach vorne, dem Maxillare zu, flacher, erreichen aber das Prämaxillare nicht. Am Frontale und an der Orbita lassen sie einen breiten wulstigen Streifen frei. Infolge der steilen u. tiefen Tränengruben ist der Orbitalrand außerordentlich scharf und hoch. Das Lacrymale ist im Gesichtsteile höher als lang.



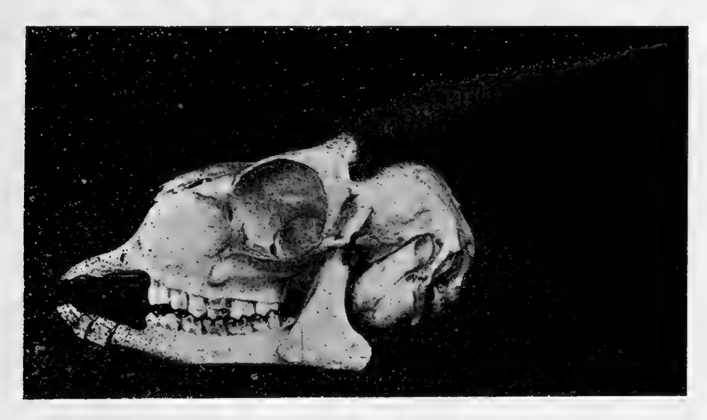
Nesotragus von Düben 1847.

Eine nicht große Ethmoidallücke zwischen Lacrymale, Frontale und Nasale trennt letztere beiden nicht ganz. Das Lacrymale berührt auf kurze Strecke das Nasale. Nach unten hin sind die Tränengruben, wie nach oben, scharf abgegrenzt. Die vordere Kante des Lacrymale ist zackig und verläuft senkrecht nach unten. Das Prämaxillare berührt das vollkommen flache nicht gebogene Nasale und das Lacrymale. Der Verlauf des Tränenkanals nahe der oberen Kante des Lacrymale ist deutlich zu erkennen.

Allen übrigen Gattungen der Subfam. 1. Neotraginae fehlen diese seitlich vorspringenden Ränder der Nasalia. Sie besitzen dagegen alle, außer Neotragus Ham. Smith einen nach der Orbita und dem Frontale zu breiter werdenden Knochenwulst, der sich auch an der Ethmoidallücke entlang zieht.

Bei der Gattung Madoqua Ogilby sind Lacrymale und Nasale nicht ganz getrennt, da die Ethmoidallücken nicht sehr groß sind. Ferner zeigt diese Gattung als bemerkenswertes Zeichen am Schädel die Länge der Prämaxillaria, außerordentlich kurze Nasenbeine und Rüsselbildung. Die Tränengruben sind groß, aber seicht. Die Ethmoidallücken sind dreieckig und nach den Arten verschieden groß. Das Nasale ist bei M. guentherei Thomas am kürzesten, wo auch die Rüsselbildung am ausgeprägtesten ist. Bei dieser Art liegt auch das Lacrymale vorn oben auf kurze Strecke frei. Die Tränengruben sind über das Maxillare und das Lacrymale gleichmäßig ausgedehnt, greifen aber nur wenig auf das Prämaxillare und das Jugale über. Der Tränenkanal ist in seinem Verlaufe bis zum Prämaxillare zu erkennen. Unterhalb des Tränenloches befindet sich auf dem Orbitalrande ein Einschnitt. Die vordere, schräg nach unten verlaufende Kante des Lacrymale ist des durchbrochenen Grubengrundes wegen meistens schwer zu erkennen. Die untere Kante ist kaum ein viertel so lang wie die

obere. Das Prämaxillare berührt das Nasale nicht. Der innerorbitale Teile ist schmal und dünnwandig.



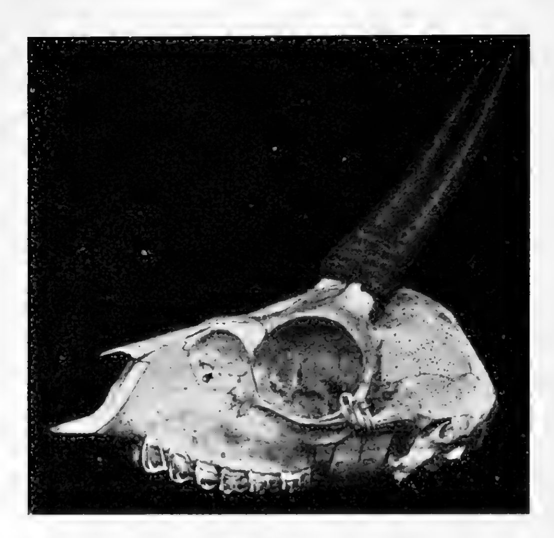
Madcqua Ogilby 1836.

Für die beiden Gattungen der Unterfamilie Neotraginae, Ourebia Laurill. und Oreotragus H. Sm. ist es ein gemeinsames Merkmal, daß Lacrymale und Nasale durch die Ethmoidallücken vollständig getrennt werden.

Ourebia Laurill. besitzt wie Nesotragus v. Düben oben und unten scharfrandige tiefe Tränengruben. Die Ethmoidallücken sind lang und sehr schmal, spaltartig, die Nasenbeine lang, das Prämaxillare berührt bei einzelnen Arten, z. B. Ou. haggardi Ths. das Nasale, bei anderen, z. B. Ou. scoparia Schreber, nicht. Im Gesichtsteile erscheint das Lacrymale durch den bogigen Verlauf der oberen Kante nach unten gerichtet. Die vordere Hälfte der letzteren schließt die schmale Ethmoidallücke ein, die jedoch bisweilen, bei alten Tieren, zugewachsen ist. Das Tränenloch befindet sich nahe der oberen Kante in der Orbita hinter einem Einschnitt. Der Verlauf des Tränenkanals ist bis zum Prämaxillare deutlich zu erkennen. Die Tränengruben sind lang und schmal, oben und nach der Orbita zu tiefer, nach vorne flacher. Sie verlaufen in schräger Richtung nach vorn und unten. Die Einsenkung im innerorbitalen Teile ist nicht tief.

Der Schädel von Oreotragus H. Sm. ist auffallend kurz und breit, kräftig gebaut und im Besitz großer Tränengruben. Die Schädelnähte treten an der Frontalpartie scharf hervor. Hierdurch wie durch den Bau, die Stellung und die Form der Hörner erinnert Oreotragus H. Sm. sehr an die beiden zur Unterfamilie 2 Raphicerotinae gestellten Gattungen. Die außerordentlich tiefen und weiten Tränengruben dehnen sich bis zum Prämaxillare aus und verlaufen rinnenförmig zwischen diesem und den Molaren. Am oberen Rande und am Orbitalrande sind sie sehr tief. Letzterer tritt daher scharf vor.

Die Ethmoidallücke ist spaltartig, schmal. Am Treffpunkt der oberen Kante, auf den Orbital rand, zeigt dieser einen Einschnitt. Ferner ist ein Orbitalhöcker vorhanden. Der innerorbitale Teil dehnt sich nach innen und unten aus und ist weiterhinten schwach aufgeblasen.



Oreotragus A. Smith 1834.

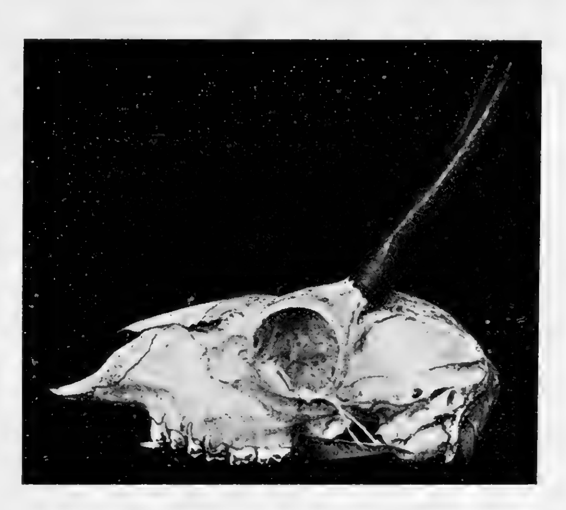
Der Schädel von Neotragus H. Sm. unterscheidet sich sofort durch sehr kleine Ethmoidallücken. Die Nasalia ragen seitlich nicht hervor und fast ein Drittel der Gesamtfläche des Lacrymalrandes ist am Frontale und nach der Orbita zu flach nicht wulstig. Das Lacrymale ist in seinem facialen Teile wenig länger als hoch. Die untere Kante ist ein viertel so lang wie die obere. Die oben und nach der Orbita zu tieferen, sonst ziemlich flachen Tränengruben dehnen sich weit ins Maxillare hinein aus. In diesem ist auch der Verlauf des Tränenkanals deutlich zu erkennen. Der innerorbitale Teil wird nach hinten zu schmaler und endet in eine dünne Knochenblase. Das Prämaxillare tritt an das gewölbte Nasale heran.

Subfam. 2. Raphicerotinae.

Wie für die erste Unterfamilie, so ist es auch nicht leicht, für die zweite gemeinsame Merkmale im Bau des Lacrymale zu finden. Die beiden Gattungen weichen vielmehr so stark von einander ab, daß zum mindestens ihre Zusammenfassung in eine Gattung nicht aufrecht zu erhalten war. Im allgemeinen Schädelbau erinnern sie an Oreotragus H. Sm. Der Schädel ist, wie jener, kurz und im Frontalteile breit. Die Hörner und die Hornstellung erinnern ebenfalls an jenen ebenso wie das starke Hervortreten der Schädelnähte in der Frontalpartie.

Am Schädel von Raphiceros H. Sm. sind auffallend die wenig umfangreichen aber tiefen Tränengruben, die wie ein Fingereindruck tief in das Lacrymale eingedrückt erscheinen. Sie sind durchaus charakteristisch und finden sich nur bei dieser Gattung. Außerdem sind große Ethmoidallücken vorhanden. Diese

umschließen die vordere Hälfte des oberen Randes des Lacrymale, schrägen es ab und trennen es ganz vom Nasale. Die Ränder der Nasalia greifen nicht wie bei den Neotraginae in die Tränengruben ein. Die untere Kante des Lacrymale ist nur ein Drittel so lang wie die obere. Vor dem innerorbitalen Tränenloch befindet sich einOrbitaleinschnitt. Der Verlauf des Tränenkanals ist bis zum Prämaxillare deutlich zu erkennen. Die Tränengruben sind besonders an der Orbita tief und steil und greifen nur wenig auf das Jugale über. Der Orbitalrand ist infolgedessen auffällig schmal und tritt scharf vor. An der Lücke, dem Frontale und der Orbita entlang bleibt die obere Hälfte des Lacrymale flach. Der innerorbitale Teil stellt eine schmale Zone dar. Die Einsenkung ist nicht tief, die Knochenblase dünnwandig.



Raphiceros Ham. Smith 1827.



Grysbock Knottnerus-Meyer 1906.
Spec.: Gr. melanotis Thunberg.

Wesentlich verschieden von Raphiceros H. Sm. ist die von mir neu aufgestellte Gattung Grysbock K.-M. durch ihre kleinen Ethmoidallücken und vor allem durch das Fehlen der fingerartig eingedrückten Tränengruben.

Diese haben bei Grysbock vielmehr normale Form und greifen weit in das Jugale und, abweichend von Raphiceros H. Smith. auch ins Maxillare über. Am oberen und unteren Rande wie nach der Orbita zu sind sie steiler, nach vorn ganz flach und breiter. Der

Orbitalrand ist scharf und schmal. Das Lacrymale ist in seinem Gesichtsteile höher als lang und unregelmäßig geformt. Die untere Kante ist ein Drittel so lang wie die obere. Das Lacrymale berührt das Nasale, da die Ethmoidallücken auffallend klein sind. Oben am Lacrymale befindet sich eine nach der Orbita zu breiter werdende wulstige Zone. Vor dem innerorbitalen Tränenloch zeigt der Orbitalrand einen Ausschnitt. Der Verlauf des Tränenkanales ist bis zum Prämaxillare deutlich sichtbar. Der innerorbitale Teil ist schmal und verläuft schräg nach hinten und unten. Die obere Kante geht zunächst senkrecht nach unten und biegt dann nach hinten und unten um. An diesem Knicke ist eine flache Einsenkung vorhanden, am Ende eine dünnwandige Knochenblase.

Fam. IX. Gacellidae.

Es folgen nun die Gattungen, die Trouessart[1]) als Subfamilie Antilopinae zusammenfaßt. Er zählt zu ihr Antilope Pallas 1766, Aepyceros Sundev. 1847, Saiga Gray 1843, Panthalops Hodgs. 1834, Antidorcas Sundev. 1847, Gacella Frisch 1775, Ammodorcas Ths. 1891, Lithocranius Kohl 1886, und Dorcotragus Noack 1894. Es handelt sich also um eine Unterfamilie, die aus den heterogensten Formen zusammengesetzt ist und in einzelne Familien zerlegt werden muß.

Zunächst mögen die Gazellenartigen und den Gazellen sich anschließenden Formen betrachtet und mit der Gattung Gacella Frisch begonnen werden. Diese gazellenartige Tiere lassen sich in die Familie Gacellidae mit vier Unterfamilien zusammenfassen. Die Gattung Gacella Frisch umfaßt nach Trouessart eine Anzahl von 22 Arten und noch mehr Unterarten. Ich sah mich genötigt, auf Grund meiner Untersuchungen am Schädel eine ganze Anzahl von Arten aus dieser Gattung herauszunehmen und anderen Gattungen bew. Unterfamilien zuzuweisen. Die vier Unterfamilien meiner Familie Gacellidae sind: 1. Gacellinae, 2. Antidorcatinae, 3. Procaprinae, 4. Eudorcatinae.

Subfamilie 1. Gacellinae.

Zur ersten Unterfamilie, den typischen Gazellen, zählen die Gattung Gacella Frisch und von den von mir untersuchten Arten folgende: G. dorcas L., G. subgutturosa Güldenstedt, G. arabica Lichtenstein, G. spekei Blyth, G. pelzelni Kohl, G. cuvieri Ogilby. Letztere und G. benneti Sykes zeigen am Schädel keine abweichenden Verhältnisse von Gacella Frisch, wie sie es im Außeren tun. Sie wurden daher bei der Gattung Gacella Frisch belassen, ebenso wie die Arten G, isabella Gray, G. muscatensis Brooke und G. marica Ths.

---

[1]) Trouessart: „Catalogus Mammalium".

Alle zu dieser Gattung gehörigen Tiere sind klein bezw. rehgroß, schlank gebaut, haben große Augen, gelbe Färbung mit scharf abgesetzter weißer Bauchseite. Ihr Gehörn ist stets geringelt, bei dem Weibchen schwächer oder ganz fehlend. Von dem der Böcke weicht das der Weibchen bisweilen stark ab. Im Gesichtsteile ist besonders die von der Basis des Gehörns bis zur Muffel verlaufende helle oder dunkle Bandzeichnung charakteristisch. Der Schädelbau ist kurz und hoch, dem von Capreolus Frisch ähnlich.

Das Tränenbein ist bei allen Arten weniger hoch als lang, ungefähr rechteckig geformt. In beiden Teilen, facial wie orbital, ist es doppelt so lang wie hoch. Vom Orbitalrande aus gehen beide Kanten, die obere wie die untere, erst im Bogen nach oben, bis etwa zur halben Länge, dann nach vorn. Bis dahin wird das Lacrymale schmäler, dann nach unten hin wesentlich breiter. In seiner vorderen facialen Hälfte erscheint es nach unten abgedrängt. Am Ausgangspunkte der oberen Kante vom Orbitalrande zeigt dieser meistens einen Einschnitt. Etwas über die Hälfte dieser Kante wird von einer länglichen schmalen, nicht sehr großen Ethmoidallücke begrenzt, die das Lacrymale ganz vom Nasale trennt und nach vorn noch über jenes hinausgeht. Die vordere Kante des Lacrymale ist in eine Spitze ausgezogen, die untere stark nach oben gewölbt und in ihrer ganzen Länge vom sehr entwickelten Jugale begrenzt. Die Orbitalhöcker sind klein oder fehlen ganz. Das Tränenloch befindet sich innerhalb der Orbita, der Verlauf des Tränenkanals ist bis ins Maxillare hinein zu erkennen. Die Tränengruben sind an der Orbita besonders tief und greifen auf das Jugale über, wo sie unten mit einem scharfen Knochenkamme abschließen. Auch am oberen Rande sind sie ziemlich tief. Nach vorne zu werden sie flacher und verlaufen so in das Maxillare hinein. Das obere Drittel des Lacrymale ist flach. Der innerorbitale Teil ist klein, verläuft schräg nach unten. Der obere und der untere Rand sind fast parallel. An der oberen Kante, dicht hinter dem Tränenloche, befindet sich eine nur wenig tiefe Einsenkung, am Ende eine Knochenblase.

Subfamilie 2. Antidorcatinae.

Die nächste Unterfamile vereinigt vier Gattungen und ist nach der Gattung Antidorcas Sundev. Subfamilie Antidorcatinae benannt worden. Die außer dieser Gattung zu ihr gestellten Arten von Gacella Frisch sind: G. granti Brooke, G. soemmeringi Cretzschmar, G. ruficollis H. Sm., G. dama Pallas, G. morrh. Bennet, G. loderi Thomas. Den Arten G. soemmeringi Cretzschmar, G. dama Pallas und G. morrh. Bennet gab ich den schon vorhandenen von Latache stammenden Gattungsnamen Nanguer Latache 1886, G. loderi Thomas (G. leptoceros Cuv.) den Namen Leptoceros Wagn. 1844 wieder, während ich für G. granti Brooke den neuen Gattungsnamen Matschiea wählte, um so den Namen meines hochverehrten Lehrers einen würdigen Platz in den Nomenclatur der Säugetiere zu sichern.

Von den typischen Gazellen, den Gacellinae, unterscheiden sich die Antidorcatinae, abgesehen von einer Gattung, nämlich Leptoceros Wagn. 1844, durch ihre beträchtlichere Größe. In ihrer Verbreitung sind sie auf Afrika beschränkt.

Wenn auch Antidorcas Sundev. schon durch den Besitz der merkwürdigen aufklappbaren Längsfalte von der Mitte des Rückens bis zur Schwanzwurzel eine Sonderstellung einnimmt, so ist auch seine Zeichnung charakteristisch. Der weiße Bauch ist durch einen kastanienbraunen Streifen vom Vorder- zum Hinterschenkel von dem gelbbraunen Rücken getrennt, ebenso ist der weiße Spiegel abgesetzt. Das Gehörn ist kurz und plump, leierartig und dicht geringelt, beim Weibchen wesentlich schwächer.

Den seitlichen Streifen teilt Matschiea granti Brooke mit Antidorcas Sundev., ebenso die charakteristische Umrahmung des Spiegels. Das Gehörn ist dagegen auffallend stark entwickelt, bis zu einem halben Meter lang und steht unmittelbar über den Augenhöhlen. Bei Böcken und Weibchen ist es gleich lang, bei letzteren aber wesentlich schwächer. Als weiteres Schädelmerkmal ist das anzusehen, daß der processus zygomaticus nicht um die Mündung des Gehörganges sich herumlegt, sondern in gerader Richtung nach hinten verläuft.

Die zur dritten Gattung, Nanguer Latache 1886, gehörenden Arten zeichnen sich, wie die eben besprochene Gattung, durch besondere Größe aus. Sie sind alle ziemlich langgeschwänzt, auffallend gezeichnet, besitzen aber nur ein nicht sehr langes, geschweiftes und geringeltes Gehörn. N. soemmeringi Cretzschmer ist durch großen, scharf in den Schenkel einspringenden Spiegel und weiße Bänderung des dunklen Gesichtes, N. ruficollis H. Smith durch weiße Färbung des ganzen Körpers, roten Hals und rot überlaufenen Oberrücken, dunkle Außen- und weiße Innenseite der Läufe, weißen Halsfleck und schwarzen Streifen vor dem Auge ausgezeichnet, während bei N. dama Pallas das Weisse des Bauches über die Schenkel hin mit dem des Spiegels verbunden ist.

Die Tiere der letzten kleinen Gattung, Leptoceros Wagn., sind allein schon durch ihr weißgelbes Fell wie durch die weiße Zügelung oberhalb des Auges bis zur Muffel äußerlich kenntlich. Das Gehörn ist schlank und erinnert an das von Matschiea K.-M. 1906. Der Schädel ist im allgemeinen gestreckter als bei den Gacellinen.

Im Bau des Tränenbeines zeigen alle als ckarakteristisches Merkmal die senkrechten, fast parallel zum Orbitalrande verlaufenden Tränengruben. Oben auf dem Lacrymale und unten auf dem Jugale schließen sie mehr oder minder scharfe Knochenkämme ab. Ethmoidallücken sind ebenfalls vorhanden und zwar sind sie bei umfangreichen tiefen Tränengruben klein, bei kleinen Gruben groß. Bei Nanguer Latache erreichen sie bei den flachsten Gruben die größte Ausdehnung. Das Lacrymale der Antidorcatinae ist im Gesichtsteile groß, länger als hoch und durch die Ethmoidal-

lücken immer vom Nasale getrennt. Die senkrechten Tränengruben sind nach dem Orbitalrande zu am tiefsten, nach dem Maxillare zu wenig flacher. Der Orbitalrand ist daher steil und springt scharf vor. Das Jugale ist immer stark entwickelt und begrenzt die ganze untere Kante. Ein Tränenloch befindet sich innerhalb der Orbita, der Verlauf des Tränenkanals ist deutlich erkennbar. Der innerorbitale Teil weist eine trichterförmige Einsenkung auf und endigt in eine Knochenblase.

Antidorcas Sundev. besitzt ein sehr großes, vom Orbitalrande aus nach unten breiter werdendes Lacrymale. Die obere Kante desselben verläuft im Bogen nach oben und vorn. Ihre vordere Hälfte wird von der sehr schmalen Ethmoidallücke eingeschlossen. Die vordere Kante springt mit breiter Spitze vor. Die Tränengruben nehmen etwa die halbe Fläche des Lacrymale ein, sind tief, greifen etwas auf das Jugale über und werden oben und unten von einer steilen, scharfen Crista abgeschlossen. Das obere Drittel des Lacrymale am Orbitalrande entlang ist flach. Auf diesem befinden sich ein kleiner Orbitalhöcker und ein kleiner, kreisförmiger Ausschnitt, oberhalb dessen nahe der oberen Kante des innerorbitalen Teiles der Tränenkanal mündet. Dicht hinter dem Tränenloche befindet sich eine Einsenkung. Im übrigen ist der innerorbitale Teil zungenartig gestreckt, von der Orbita aus nach hinten zu verschmälert.



Matschiea Knottnerus Meyer 1906. Spec.: M. granti Brooke.

Matschiea K.-M. besitzt bei größerer Ethmoidallücke, welche sich an der vorderen Hälfte der oberen Kante des Lacrymale anlegt, eine kleinere, besonders nach vorn flachere Tränengrube. Die Ethmoidallücken erstrecken sich bis ins Frontale hinein. Die obere Hälfte des Lacrymale ist flach, nicht von der Grube eingenommen. Die oben abschließende Crista ist weniger scharf, wohl aber die untere auf dem Jugale. Die Tränengruben sind nach vorn zu flacher als die von Antidorca Sundev.

In der Gattung Nanguer Latache erreichen die Ethmoidallücken ihre größte Ausdehnung, während die Tränengruben sehr flach sind. Die vordere Kante des Lacrymale ist immer in eine Spitze ausgezogen.

Bei N. soemmeringi Cretzschmar verläuft die obere Kante des Lacrymale im Gesichtsteile im Bogen nach vorn und wird zur Hälfte von der Ethmoidallücke eingeschlosen, die sich zwischen Frontale, Lacrymale, Nasale und Maxillare befindet. Die untere Kante geht von der Orbita aus im ersten Drittel senkrecht nach unten, dann nach vorn. Die vordere Kante ist in ihrer Mitte in eine breite Spitze ausgezogen. Die Tränengruben sind tief und oben wie unten von einer scharfen Crista abgeschlossen. Das obere Drittel des Lacrymale ist flach. Innerhalb der Orbita befindet sich nahe der oberen Kante ein Tränenloch.

N. dama Pallas besitzt die flachsten Tränengruben und dementsprechend die größten Ethmoidallücken in der Unterfamilie der Antidorcatinae Die Ethmoidallücken, welche zwei Drittel der oberen Kante des Lacrymale einschließen, gehen nach vorne noch über dieses hinaus und schieben sich zwischen Maxillare und Nasale ein. Die vordere Kante ist unten in eine breite Spitze ausgezogen. Die Tränengruben greifen nur zur Hälfte auf das Jugale über. Die obere abschließende Crista ist flach, die untere nicht sehr hoch, aber scharf.

N. morrh Bennet unterscheidet sich von der vorhergehenden Art dadurch, daß die Tränengruben oben mit einem ganz flachen Wall, unten mit nicht hoher und stumpfer Crista abschliessen. Die vordere Kante des Lacrymale springt bogig vor und ist zackig. Wie die vorgenannte Art, besitzt auch diese vor dem innerorbitalen Tränenloch einen Orbitaleinschnitt.

Das Lacrymale von Leptoceros Wagn. wird von der Orbita aus zunächst schmaler, dann nach vorn und unten breiter, da die untere Kante zunächst nach vorn und oben, dann nach abwärts verläuft. Die obere Kante geht in schwachen Bogen nach vorn, und wird zur Hälfte von einer länglichen schmalen Ethmoidallücke eingeschlossen. Die flachen Tränengruben sind oben und unten von einer ebensolchen Crista abgeschlossen. Das obere Drittel des Lacrymale wird von der Tränengrube nicht berührt. Auf dem Orbitalrande befindet sich ein ganz kleiner kreisrunder Ausschnitt, über ihm das Tränenloch. Die Einsenkung des innerorbitalen Teiles ist flach.

Subfam. 3. Eudorcatinae.

Die folgende Unterfamilie, die nach der von Fitzinger 1869 aufgestellten Gattung Eudorcas Fitzg. ihren Namen Eudorcatinae führt, umfaßt nur diese eine Gattung, mit drei Arten, nämlich: Eu. thomsoni Guenther, Eu. rufifrons Gray und Eu. laevipes Brooke (tilonura Heuglin). Die Angehörigen dieser Unterfamilie sind Bewohner Ostafrikas, Senegambiens und des südlichen Senaar. Sie sind alle durch breiten dunklen Seitenstreifen ausgezeichnet, der bei Eu. thomsoni Günther besonders in den Weichen sich stark verbreitert. Diese Art ebenso wie Eu. rufifrons Gray zeigt starke weiße Bänderung im Gesicht, Eu. laevipes Brooke nur weiße Umrandung des Auges, Eu. thomsoni Günther besitzt einen kleinen weißen Spiegel und auffallend lange Hinterbeine. In der Bewegung zeigt sie, wie Schillings[1]) sagt: „etwas Stöckrichtes". Das Gehörn ist bei dieser Art am größten.

Am Schädel sind charakteristische Merkmale, daß das Tränenbein mit dem oberen Drittel seiner Vorderkante an das Prämaxillare sich anlehnt, und daß die obere Kante des facialen Teiles durch einen Ausläufer des Frontale von der Ethmoidallücke getrennt wird, ferner der Besitz von Tränengruben. Das Lacrymale ist im Gesichtsteile langgestreckt. Die obere Kante verläuft im Bogen nach vorn, die vordere springt mit stumpfer Mittelspitze vor. Die Tränengruben sind am Orbitalrande tief, werden aber nach unten und vorn breiter und flacher. Der Orbitalrand ist steil und scharf; hinter einem stumpfen Orbitalhöcker befindet sich ein innerorbitales Tränenloch. Der Verlauf des Tränenkanals unter dem Maxillare hin, ist deutlich zu erkennen. Der innerorbitale Teil ist schmal; die obere und die untere Kante sind annähernd parallel.

Subfam. 4. Procaprinae.

Die Gattung Aepyceros Sundev. und die innerasiatischen Arten Gacella gutturosa Pallas, sowie G. picticauda Hodgs. und G. przewalskii Büchner bilden wiederum eine Unterfamilie, die der Procaprinae. Letztere drei Arten müssen daher den ihnen von Hodgson 1845 gegebenen Gattungsnamen Procapra Hodg. wiedererhalten.

Beide Gattungen weichen stark von den eigentlichen Gazellen (Subfam. Gacellinae) und den beiden anderen Unterfamilien ab. Die zur ersten Gattung zählenden Arten bewohnen das südliche Afrika, zeichnen sich durch das Fehlen der Seitenhufe und prächtiges leierförmiges, weit geringeltes Gehörn aus. Die Spitzen sind nicht nach innen sondern nach auswärts gebogen. Ihre Färbung ist im Gegensatz zu dem lichten Gelb der Gacellinae ein dunkles Braunrot, die Bauchseite ist weiß. Es sind dambirschgroße, ziemlich langgeschwänzte Tiere. Merkwürdig ist ihre Vorliebe für Wasser, in dessen Nähe sie sich stets aufhalten.

---

[1]) Schillings „Mit Blitzlicht und Büchse."

Die zweite Gattung, die Kropfgazellen umfassend, besteht ebenfalls aus ungefähr damhirschgroßen Tieren, aber mit dickem, kurzem Kopfe, starker Kropfbildung und sehr kurzem Schwanze. Ihre Behaarung zeigt neben starken, gelblichen Grannenhaar dichte, blaugraue Unterwolle, was aus ihrem unwirtlichen innerasiatischen Verbreitungsgebiet zu erklären ist. Durch ihre s-förmige Nüstern erinnern sie an Saiga Gray. Auffallend gezeichnet ist nur Pr. gutturosa Pallas; sie ist abgesehen vom gelbgefärbten Rücken, von Stirn und Schwanz ganz weiß. Das Gesicht ist nicht gezeichnet.

Sind so beide Gattungen äußerlich sehr verschieden, so rechtfertigt sich ihre Zusammenfassung in eine Unterfamilie doch durch ihre übereinstimmenden Merkmale am Lacrymale. Im Baue weichen die Schädel allerdings stark von einander ab, denn der der ersten Gattung ist lang gestreckt, der der zweiten kurz und hoch.

Charkteristisch ist dagegen für beide, allein in der Familie der Gacellidae, das Fehlen von Tränengruben.

Das Lacrymale hat eine längliche Form. Das Jugale ist bei beiden Gattungen stark entwickelt und umschließt die ganze untere Kante. Die vordere Kante ist zackig und in eine Spitze ausgezogen. Auf der Orbita befindet sich ein Orbitalhöcker, hinter ihm in der Orbita ein Tränenloch. Der innerorbitale Teil ist lang und schmal.



Aepyceros Sundevall 1847.

Als Hauptunterscheidungsmerkmal am Tränenbeine ist für beide Gattungen der Umstand anzusehen, daß Procapra Hodgs. größere Ethmoidallücken besitzt, Aepyceros Sundev. dagegen nur sehr kleine zwischen Frontale, Nasale und Lacrymale hat. Die Ethmoidallücken drängen die oberen Kanten am facialen Teile des Lacrymale der Gattung Procapra Hodgs., nach unten ab und verschmälern dieses. Erst ganz vorne wird es wieder etwas breiter. Die Ethmoidallücken sind groß und gehen nach vorn über das Lacrymale dessen obere Kante sie zur Hälfte einschließen, noch hinaus, trennen Lacrymale und Nasale ganz. An der Ethmoidallücke entlang zeigt das Lacrymale ähnlich, wie in der Gattung Elaphus H. Sm. einen Knochenwulst. Ein schmaler spitzer Orbitalhöcker ist vorhanden. Der Verlauf des Tränenkanals unter dem Lacrymale hin ist deutlich erkennbar. Im innerorbitalen Teile verläuft die obere Kante erst senkrecht nach unten, dann rechtwinklig umgebogen nach hinten. Die Einsenkung ist groß und tief.

Kennzeichnend für Aepyceros Sundev., ist die Kleinheit der Ethmoidallücken und der kleine, nach der unteren Kante des Lacrymale auf der Orbita stehende Knochenhöcker. La. und Nasale sind nicht getrennt. Die Einsenkung im innerorbitalen Teile ist groß, trichterförmig, aber nicht sehr tief und befindet sich nahe dem Tränenloche.

Fam. X. Panthalopidae.

Von der Gattung Panthalops Hodgs. 1834 standen mir nur ein unvollständiger Schädel und eine Abbildung des Schädels aus dem Catalogus Mammalium British Museum[1]) zur Verfügung. Biologisch ebenso wie morphologisch steht sie der Gattung Procapra Hodgs. nahe, doch erinnert der blasig aufgetriebene Nasenrücken auch an Saiga Gray, die Behaarung dagegen an Procapra Wagn. Eine Vereinigung mit diesen ist jedoch nicht angängig. Panthalops Hodgs ist vielmehr ebenso wie Saiga Gray Vertreter eines besonderen Typs und hat Anspruch auf Einteilung in eine besondere Familie, die der Panthalopidae. Ganz einzig dastehend, am meisten noch an das von Matschiea Knottnerus-Meyer erinnernd, ist das geschweifte, schlanke, lange Gehörn des Bockes. Das des Weibchen ist kurz und unscheinbar.

Am Schädel fällt die ziemlich steile Stellung des Gehörnes, hinter den Augenhöhlen sowie die freie Lage der Nasenbeine auf. Doch sind sie trotz der rüsselartigen Anschwellung der Nasalpartie wesentlich länger als bei Saiga Gray und bilden mit der Frontalzone im Profile eine gerade Linie. Das Prämaxillare ist weit von ihnen getrennt.

Das Lacrymale insbesondere ist im frontalen Teile auffallend klein, wird an der unteren Kante von dem sehr stark entwickelten

[1]) J. E. Gray: Catalogus Mammalium British Museum III Lond, 1852. Tab. VI Fig. III.

Jugale eingeschlossen, vorn und oben vom Maxillare und Frontale, die es durch breite Ausläufer ganz vom Nasale trennen. Ethmoidallücken fehlen, ebenso wie Tränengruben. Von der Orbita aus wird das Lacrymale in die Gesichtsfläche hinein fortgesetzt breiter. Die untere Kante ist länger als die obere. Innerhalb der Orbita befindet sich ein Tränenloch. Der innerorbitale Teil scheint nach der Abbildung größer zu sein.

Fam. XI. Saigidae.

Wie Panthalops Hodgs so stellt auch Saiga Gray einen eigenen Typ dar. Die wulstige, knorpelig geringelte Ramsnase, die etwas an den Rüssel des Tapirs und der Madoqua erinnert, gibt ihr ein unverkennbares Aeußeres. Die kurzen Beine und der plumpe Körper erinnern an die Schafe. An diese soll auch ihr wenig intelligentes Verhalten erinnern. Besonders kennzeichnend sind die kurzen, geringelten, weit auseinander stehenden Hörner des Bockes — das Weibchen ist hornlos — mit ihren auffallend hellen, fettig durchscheinenden Hornscheiden. Abgesehen von diesen Merkmalen des Gehörnes fällt am Schädel besonders die Kürze der Nasenbeine auf. Diese ragen frei vor und berühren das Maxillare nicht. Zumal bei älteren Tieren, deren Schädelnähte bereits fest verwachsen sind, ist die Trennungsnaht zwischen Frontale und Nasale kaum oder garnicht zu erkennen. Das Nasale scheint dann ganz zu fehlen.

Ein weiteres, Saiga Gray allein kennzeichendes Merkmal ist die vollkommen freie Lage der oberen Hälfte der vorderen Kante des Lacrymale. Das findet sich sonst unter den Ungulata nirgends.

Tränengruben sind vorhanden aber sehr schwach entwickelt und klein, auf dem Knochen des Lacrymale kaum wahrnehmbar. Ethmoidallücken dagegen fehlen. Das Lacrymale ist im facialen Teile groß, hoch, aber nicht sehr lang und unregelmäßig geformt. Die obere Kante verläuft von der Orbita aus zunächst nach oben, dann im konkaven Bogen nach vorn, sodaß das Lacrymale oben etwas eingeschränkt wird. Die untere Hälfte der vorderen Kante ist durch einen zungenförmigen Vorsprung des Maxillare tief eingeschnitten, die untere Kante wird zur Hälfte vom Jugale eingeschlossen. Am Orbitalrande, nahe der oberen Kante des Lacrymale, erheben sich zwei kleine Knochenhöcker, hinter denen in der Orbita ein Tränenloch sich befindet. Der Tränenkanal tritt deutlich sichtbar hervor. Unterhalb dieses erscheint das Lacrymale schwach, etwas in das Jugale übergreifend, gehöhlt. Der Orbitalrand ist steil und tritt scharf vor. Das Nasale wird vom Lacrymale nicht berührt. Zwischen beiden Knochen schiebt sich ein stumpfer Ausläufer des Frontale ein. Der innerorbitale Teil wird nach innen zu breiter und endet in eine starke Knochenblase.

In Anbetracht aller dieser besonderen Merkmale erscheint die Sonderstellung in einer eigenen Familie (Saigidae) berechtigt.



Saiga Gray 1843.

Familie XII. Lithocraniidae.

Auch die Gattung Lithoceranius Kohl nimmt in jeder Beziehung so sehr eine Sonderstellung ein, daß auch sie in eine eigene Familie (Lithocraniidae) eingeordnet werden muß. Zu ihr tritt noch die von Trouessart ebenfalls zu seiner Unterfamilie Antilopinae gestellte Gattung Ammodorcas Ths.

Die letzte von Trouessart[1]) ferner noch zu dieser Unterfamilie Antilopinae gezählte Gattung Dorcotragus Noack habe ich, da mir jedes Material fehlte, nicht untersuchen können. Nach der Abbildung im „Book of Antelopes" scheint diese besonders dem Gehörn nach, der Gattung Oreotragus A. Smith oder der Unterfamilie Raphicerotinae nahe zu stehen.

Die Gattungen Lithocranius Kohl und Ammodorcus Ths. erinnern in ihrer äußeren Erscheinung, dem überschlanken Körperbau und dem langen Halse an die Gattung Nanguer Latache. Doch ist bei beiden alles auf die Spitze getrieben, die Schlankheit und vor allem die geradezu giraffenähnliche Länge des Halses, die auch zu dem deutschen Namen Giraffengazellen geführt hat. Biologisch ist Lithocranius Kohl dadurch merkwürdig, daß er sich wesentlich von Blättern und Zweigen nährt und auf den Hinterbeinen stehend, wie es auch Hirsche bisweilen tun, äst, wobei er die Vorderläufe gegen den

[1]) Trouessart: „Catalogus Mammalium."

Stamm stützt. Am Schädel fällt das nur den Böcken zukommende kurze, geringelte, wie Angelhaken nach vorn gebogene Gehörn auf. Weiter ist er durch die Breite des frontalen Teiles und den spitzen Schnauzenteil gekennzeichnet. Dazu ist der Schädel auffallend niedrig und langgestreckt. Der Beschreibung nach erscheint die oben erwähnte Gattung Ammodorcas Ths. der Gattung Lithocranius Kohl sehr nahe zu stehen. Doch ist sie kleiner, als die etwa damhirschgroße, eben besprochene Gattung, noch länger geschwänzt als diese, und es fehlt ihr die charakteristische dunkle Sattelzeichnung der ersteren. Das Gehörn ist bei beiden nicht sehr lang und ähnlich. Selber habe ich Material der letzteren Gattung jedoch nicht untersucht.

Das Lacrymale der Gattung Lithocranius Kohl ist groß, nicht viel länger als hoch und von der Orbita aus nach unten hin fortgesetzt verbreitert. Die obere Kante wird auf mehr als die Hälfte ihrer Gesamtlänge von einer nicht großen dreieckigen Ethmoidallücke begrenzt. Diese liegt mit zwei Dritteln ihrer längsten Seite dem Lacrymale an. Die untere Kante wird vom Jugale eingeschlossen. Ein Orbitalhöcker ist vorhanden, hinter ihm innerhalb der Orbita ein Tränenloch. Der Verlauf des Tränenkanals ist deutlich zu erkennen. Die Tränengruben sind am Orbitalrande tief und steil. Dieser ist daher schmal und vortretend. Nach den anderen Seiten sind die Gruben flach und greifen auf das Maxillare und wenig auf das Jugale über. Der innerorbitale Teil bildet eine lange schmale Zone. An der oberen Kante dicht hinter dem Tränenloch befindet sich eine tiefe, trichterförmige Einsenkung. Der ganze Teil stellt sich als ein dünner, durchbrochener Knochen dar.

Familie XIII. Antilopidae.

Der letzten Gattung, nach der Trouessart[1]) seine Unterfamilie Antilopinae benannt hat, Antilope Pallas 1766, kommt ebenfalls eine Sonderstellung in einer eigenen Familie, der der Antilopidae, zu. Erinnert auch diese Gattung, wenigstens im weiblichen Geschlecht, durch die gelbbraune Rücken- und weiße Bauchfärbung mit dunklem Seitenstreifen und ferner auch durch die behaarte Muffel an die Gacellidae, so weicht sie um so mehr, schon äusserlich, im männlichen Geschlecht von diesem ab. Denn bei Antilope Pallas ist der geschlechtsreife Bock vom Weibchen vollkommen verschieden, auf der Oberseite glänzend schwarz gefärbt. Auch die Haarbüschel an den Fußgelenken sind charakteristisch. Außerdem ist das nur dem Bocke eigene Gehörn geschraubt und dicht geringelt, von der Ringelung abgesehen, dem der Tragelaphidae und von Addax Rafin. noch am ehesten zu vergleichen.

---

[1]) Trouessart: „Catalogus Mammalium.“

Ebenso erinnert das Lacrymale durch seine trapezartige Form an das jener Familie. Vom Orbitalrande aus wird das Lacrymale im Gesichtsteile nach oben und unten etwas breiter. Die obere Kante ist doppelt so lang wie die untere. Sie verläuft vom Orbitalrande aus im Bogen nach aufwärts und dann nach vorn, berührt das Nasale nur auf kurze Strecke. Die vordere Kante trifft auf die obere spitz-, auf die untere stumpfwinklig. Diese ist von dem nicht stark entwickelten Jugale eingeschlossen. Das Lacrymale, ein großer Teil des Maxillare und ein kleiner vom Jugale sind von einer ganz unverkennbaren, muldenartigen, nach allen Seiten flachen Tränengrube eingenommen. Der Orbitalrand zeigt einen tiefen Einschnitt. Innerhalb der Orbita befindet sich ein Tränenloch. Der Verlauf des Tränenkanales ist bis zum Maxillare deutlich sichtbar. Der innerorbitale Teil ist kleiner, schmal, besitzt eine Einsenkung und endet in eine umfangreiche Knochenblase.

Familie XIV. Bubalidae.

Die folgende Familie der Kuhantilopen (Bubalidae), bei Trouessart[1]) die Subf. Bubalinae, umfasst in der Systematik des letzteren die Gattungen Bubalis Frisch 1775, Damalis Gray 1846 und Connochaetes Lichtenst. Diese letztere Gattung aus der Familie herauszunehmen und mit Ovibos Blainv. und Budorcas Hodgs. zu vereinigen, wovon weiter unten die Rede sein wird, erwies sich jedoch als notwendig. Die Vereinigung von Connochaetes Lichtenst. mit den Bubalidae ist nur auf einige äussere Aehnlichkeiten im Körperbau, starken Rücken, kräftiges Kreuz und hohen Widerrist, wie Heck[2]) sagt, begründet. Sonst haben beide, abgesehen von dieser doch nur höchst unwichtigen Aehnlichkeit nichts gemeinsam, was ihrer Zusammenfassung in eine Familie rechtfertigen könnte.

Die Bubalidae stellen vielmehr mit ihrer gleichsam verzerrten Körperform einen ganz besonderen, in sich abgeschlossenen Typus dar. Die Tiere sind vorn auffallend überbaut, haben stark abschüssige Rückenlinie, sehr hervortretende Schultern, kurzen Hals und einen eigenartig in die Länge gezogenen schmalen, aber hohen Kopf. Bei einigen Arten z. B. B. cokei Günther ist das Frontale noch über den Schädel nach hinten hinaus vorgezogen. Das Gehörn ist bei Bubalis Frisch sonderbar geknickt und verdreht, aber meistens nicht sehr hoch. Die Augen stehen auffallend dicht unter dem Gehörn, und die Tiere machen einen unsagbar blöden Eindruck.

Das von Körperform, Kopf und Gehörn Gesagte gilt für Bubalis Frisch. Damalis Gray zeigt proportioniertere Schädelform, nicht so stark hervortretende Schulterblätter, weniger abschüssige

---

[1]) Trouessart: ebenda.

[2]) Heck: „Tierreich“.

Rückenlinie und ein stattliches, schlankes, leicht geschwungenes Gehörn.

Bei Bubalis Frisch ist ferner der Ausläufer des Frontale, der sich zwischen Nasale und Lacrymale einschiebt, breit und stumpf, bei letzterer Gattung spitz und schmal.

Im Bau des Lacrymale der Bubalidae ist es besonders auffallend, dass es von der Orbita aus im facialen Teile fortgesetzt schmaler wird und erst im vordersten Viertel gleich breit bleibt. Die obere Kante wird durch einen Ausläufer des Frontale und durch eine kleine Ethmoidallücke vom Nasale getrennt. Diese



Bubalis Frisch 1775.

letztere ist häufig verwachsen oder durch einen besonderen kleinen Knochen geschlossen. Die untere Kante wird vom Jugale begrenzt, die vordere springt, nach den Arten verschieden, vor und ist zackig. Die Tränengruben sind gleichmäßig auf das Lacrymale und das Jugale ausgedehnt, muldenartig flach. Der innerorbitale Teil bildet eine schmale Zone mit einer Einsenkung und endet in eine Knochenblase. Die obere Kante verläuft zunächst senkrecht nach unten, dann nach hinten.

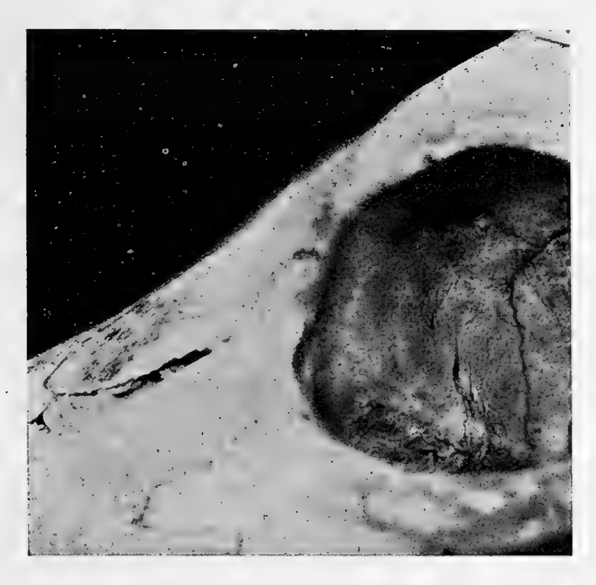
Bubalis Frisch und Damalis Gray unterscheiden sich im Lacrymale dadurch, daß die erstere zwei Tränenlöcher, das obere auf dem Orbitalrande, das untere innerhalb desselben hinter einem Einschnitt, letztere Gattung dagegen nur ein innerorbitales Tränenloch besitzt, oberhalb dessen ein Einschnitt sich befindet.

Fam. XV. Hippotragidae.

Durch den höheren Widerrist und die abfallende Rückenlinie erinnert auch Hippotragus Sundev. 1846 an die Bubalidae. Doch zeigt diese Gattung ganz andere Körperformen und ist durch eine Reihe von Merkmalen schon äußerlich gekennzeichnet. Die Angehörigen derselben sind stattliche, große Tiere mit einer straffen nach rückwärts gerichteten Nackenmähne, großen Ohren, kurzem bequasteten Schwanze und senkrecht auf dem Schädel, unmittelbar hinter der Augenhöhle stehenden Hörnern. Diese sind groß, fast bis zur Spitze stark geringelt und nach hinten gebogen.

Im Gehörn und Schädel, wie in ihrem Wesen in der Gefangenschaft zeigen sie etwas Ziegenähnliches, im Gegensatze zu dem schreckhaft scheuen Wesen der Bubadidae. Ebenso bekunden sie, wie mir Oskar Neumann mitteilte, in der Verfolgung eine merkwürdige, dumme Neugier, die ihre Erlegung leicht macht. Doch unterscheidet sich der Schädel von Hippotragus Sundev. vom Ziegenschädel auf den ersten Blick schon durch das eingesenkte Profil. Dazu bilden die Hörner, die senkrecht zum frontalen Teile des Schädels stehen, mit dem Gesichtsteile einen stumpfen Winkel.

Tränengruben besitzt Hippotragus Sundev., ebenfalls abweichend von den Bubalidae, nicht. Wohl aber sind Ethmoidallücken vorhanden. Diese sind wie bei den Bubalidae, bisweilen verwachsen oder durch einen besonderen kleinen Knochen geschlossen.



Hippotragus Sundev. 1846.

Das Lacrymale ist in seinem facialen Teile lang und schmal, gleich breit und erst im vorderen Drittel nach oben hin etwas verbreitert. Die obere Kante verläuft im Bogen nach oben und vorn und wird in fast ihrer ganzen vorderen Hälfte von der langen schmalen Lücke begrenzt, die noch über ihre vordere Spitze hinaus geht. Sie trennt das Lacrymale vom Nasale. Die untere Kante wird von dem stark entwickelten Jugale eingeschlossen.

Hinter einen geringen Orbitaleinschnitt befindet sich ein Tränenloch. Der innerorbitale Teil ist gross, besitzt eine Einsenkung und endet in eine Knochenblase.

Fam. XVI. Orycidae.

Trouessart[1]) vereinigt mit der Gattung Hippotragus Sundev. die beiden Gattungen Oryx Blainv. 1816 und Addax Raf. 1815 zu seiner Subfam. Hippotraginae. Doch sind letztere beiden Gattungen von ersterer zu trennen und, während Hippotragus Sundev., allein die Familie der Hippotragidae bildet, so sind letztere beiden als Familie der Orycidae zusammenzufassen.

Die Gattung Oryx Blainv. hat mit Hippotragus Sundev. nur den hohen Widerrist und eine kurze Nackenmähne gemeinsam, besitzt aber keine so stark abfallende Rückenlinie. Auch fehlen die grossen Ohren, die Hörner sind auffallend lang, schlank und gerade bezw. (bei O. leucoryx Pallas) säbelartig gekrümmt und nur in der Wurzelhälfte geringelt. Abweichend von denen der Gattung Hippotragus Sundev. die weit über das Profil vortreten, liegen sie meistens in der Ebene des Gesichtes. In ihrer ganzen Erscheinung sind die Tiere der Gattung Oryx Blainv. und Addax Raf. trotz ihrer geringen Grösse verhältnismässig plumper und schwerer.

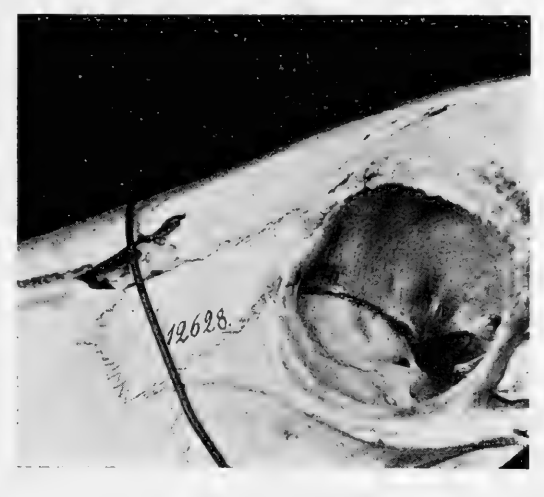
Auch im Schädel und im Baue des Tränenbeines insbesondere, weichen beide Gattungen sehr von Hippotragus Sundev. ab. Zwar fehlen auch ihnen die Tränengruben, während Ethmoidallücken ebenfalls vorhanden sind. Doch sind diese nicht zugewachsen, sondern offen und vierkantig. Sie liegen am dritten Viertel der oberen Kante des Lacrymale von der Orbita aus gerechnet, und trennen zusammen mit den stumpfen Ausläufern des Frontale und des Maxillare das Lacrymale ganz vom Nasale.

Das Lacrymale von Oryx Blainv. ist in seinem facialen Teile gross, nach vorn und unten von der Orbita aus fortschreitend verbreitert und erinnert so an das der Rinder (Bovidae); Die zackige

---

[1]) Trouessart: „Catalogus Mammalium.“

Vorderkante ist in eine Spitze ausgezogen, wie es auch bei den Gacellidae der Fall ist. Das Jugale ist ausserordentlich stark entwickelt und umschließt die ganze untere Kante des Lacrymale. Ein kleines innerorbitales Tränenloch ist vorhanden. Der innerorbitale Teil entspricht dem von Hippotragus Sundev.



Oryx Blainville 1816.

Die zweite Gattung Addax Raf. weicht im Aeusseren von Oryx Blainv. durch ihre breiten, platten, dem Leben auf weichem, sandigen Boden angepaßten Hufe, eine Halsmähne und einen, beim Bocke stärkeren und dunkleren Haarschopf auf der Stirn, der nach der Art des Kopfschmuckes von Macacus sinicus L. und M. pileatus Shaw gescheitelt ist, ab. Das Gehörn ist wie das der Tragelaphidae gedreht, aber im Querschnitte rund und geringelt.

Obwohl so im Aeusseren in mancher Beziehung sehr verschieden, gleichen sich beide Gattungen doch, besonders im Baue des Tränenbeines, sehr. Was ich über das Lacrymale von Oryx Blainv. sagte, trifft, abgesehen von geringen Abweichungen, auch auf das von Addax Raf. zu. Nur ist das Lacrymale letzterer Gattung im Verhältnis zur Grösse des Schädels im facialen Teile auffallend klein, verbreitert sich aber, ebenso wie das von Oryx Blainv. von der Orbita aus nach vorn und unten fortgesetzt. Die ebenfalls fast quadratischen Ethmoidallücken schließen zwei Drittel der vorderen Hälfte von der oberen Kante des Lacrymale ein. Das vorderste Drittel derselben geht darüber hinaus, wird aber, wie bei Oryx Blainv., durch einen stumpfen Ausläufer des Maxillare vom Nasale getrennt. Vor dem innerorbitalen Tränenloch hat die Orbita einen geringen Einschnitt.

Die große Übereinstimmung im Baue des Tränenbeines, ebenso wie die Aehnlichkeit in morphologischer und biologischer Hinsicht — beide sind Bewohner einsamer, trockener Gegenden — lassen die Zusammenfassungen beider Gattungen in die Familie Orycidae gerechtfertigt erscheinen.

Fam. XVII. Tragelaphidae.

Was die Form des Gehörns anbetrifft, so schließen sich an Addax Raf. die Tragelaphidae in mancher Beziehung an. Darauf wies ich schon weiter oben hin, ebenso darauf, daß zum Unterschiede von dem Gehörn von Addax Raf. das der Tragelaphidae scharfkantig und ohne Ringelung ist. Bei einigen Gattungen (Tragelaphus Blainv.) ist es kleiner, bei anderen (Stepsiceros H. Sm.) bedeutend grösser als das von Addax Rafin.

Zu der Familie der Tragelaphidae zählen die vier Gattungen Tragelaphus Blainv. 1816, Eurcyceros Gray 1850, Hydrotragus Gray 1872 und Strepsiceros H. Sm. 1827. Diese bilden eine in sich abgeschlossene Gruppe. Die Gattung Boselaphus Blainv., die Trouessart[1]) ebenfalls zu seiner Subf. Tragelaphinae zählt, wurde wie oben dargelegt, zu der Familie der Giraffidae gestellt. Die Gattung Oreas Desm. ist ebenfalls abzutrennen, da sie den Bovidae weit näher steht als den Tragelaphidae. Doch läßt sie sich auch mit letzteren nicht vereinigen, sondern nimmt eine Sonderstellung in einer eigenen Familie ein.

Rütimeyer[2]) und nach ihm Zittel[3]) vereinigen allein auf Grund der Form des Gehörnes Tragelaphus Blainv., Strepsiceros H. Sm. und Oreas Desmaret zu einer „Strepsiceros-Gruppe". Heck[4]) führt außer der Form des Gehörnes noch die Streifung, als Zeichen naher Verwandtschaft an. Doch ist die Streifenzeichnung, da nicht bei allen Arten von Oreas Desm. vorhanden, kein wesentliches Merkmal; ja sie ist sogar innerhalb derselben Art individuell verschieden, bisweilen vorhanden, bisweilen fehlend. Andere gemeinsame Merkmale zwischen den beiden rezenten Gattungen sind nicht vorhanden, und so ist ihre Vereinigung allein auf zwei äussere Kennzeichen hin nicht angängig.

Oreas Desmaret wird weiter unten besprochen werden, und ich werde mich zunächst den Tragelaphidae, den oben angeführten, in dieser Familie vereinigten Gattungen, zuwenden. Die Tragelaphidae sind damhirsch- bezw. rothirschgroße Tiere oder übertreffen auch die Gattung Elaphus H. Sm. noch bedeutend an Größe. Die Buschböcke, (Tragelaphus Blain.) sind die kleinsten, sie sind kaum damhirschgross. Die Gattung Strepsiceros H. Sm. stellt in einigen Arten die größten Mitglieder der Familie der Tragelaphidae. Auch diese sind, worauf weiter unten hingewiesen wird, nur als große Tragelaphidae anzusehen.

---

[1]) Trouessart: „Catalogus Mammalium."

[2]) Rütimeyer: „Versuch zu einer natürl. Gesch. d. Antil."

[3]) Zittel: „Paläozoologie."

[4]) Heck: „Das Tierreich."

Im Aeusseren zeigen alle Gattungen dieser Familie lebhaft gefärbtes, gestreiftes und auch geflecktes Fell und ein gedrehtes, scharfkantiges Gehörn. Bei Strepsiceros H. Sm. wird es bis 1 Meter lang und ist korkzieherartig gewunden. Bei den übrigen Tragelaphidae ist es nicht sehr lang und steil gedreht, besitzt es nur eine bis zu zwei Windungen. In ihrem Aussehen und Körperbau erinnern die Tragelaphidae an die Cervidae. Besonders tritt das, wie auch bei den Reduncidae, an den hornlosen Weibchen deutlich hervor. Am meisten erinnern sie auch durch ihren verhältnismäßig langen Schwanz, an die Hirsche der Gattung Cervus L. und besonders der Untergattung Panolia Gray. Die Aehnlichkeit mit letzterer fiel mir an zwei weiblichen Tieren von P. eldi Guthrie und Hydrotragus gratus Sclater im Berliner Zoologischen Garten auf. Dieselben langen stelzigen Läufe, die gleiche schlotterige Haltung und dasselbe nervös-ängstliche Wesen fiel bei beiden auf. Dagegen wichen sie in der Zeichnung und Behaarung stark voneinander ab, während erstere Gattung einfarbig, ist letztere bunt gezeichnet.

Einige Arten der Gattung Tragelaphus Blainv. ebenso wie Stepsiceros H. Sm. besitzen starke Rücken- bezw. Halsmähnen. Hydrotragus Sclater und Thomas hat eine auffallend rauhe, struppige, von der der Cervidae ganz verschiedene Behaarung.

Biologisch stehen sich alle Arten nahe. Von den Cervidae weichen sie im Schädel stark ab. Dieser ist kürzer und der frontale Teil ist stärker ausgebildet als bei den Cervidae. Vor allem aber fehlen den Tragelaphidae die Tränengruben.

Dagegen ist das Lacrymale in seinem facialen Teil stark ausgedehnt und sehr groß Es hat etwa die Form eines Trapezes und ähnelt darin dem von Antilope Pallas. Die untere Kante ist ungefähr zwei Drittel so lang wie die obere. Das Jugale ist ziemlich stark entwickelt und umschließt die ganze untere Kante. Die Ethmoidallücken sind dreieckig und denen der Capridae ähnlich. Doch fehlt der jenen meist eigentümliche Knochenspalt zwischen Nasale und Maxillare. An dem Ausgangspunkte der oberen Kante von der Orbita befindet sich ein tiefer Einschnitt in den Orbitalrand. Der innerorbitale Teil ist nur halb so groß wie der in der Gesichtsfläche liegende, hat eine nicht tiefe trichterförmige Einsenkung und endet in eine oft recht umfangreiche Knochenblase.

Die drei Gattungen Tragelaphus Blainv., Euyceros Gray und Hydotragus Gray zeigen folgende besondere Merkmale am Lacrymale: Im Gesichtsteile wird das Lacrymale von der Orbita aus bis zur Mitte der unteren Kante zunächst schmaler, dann wieder breiter. An der vorderen Kante oben ist es die Ethmoidallücke entlang in eine Spitze ausgezogen. Die Hälfte bis zwei Drittel der oberen Kante werden von der Ethmoidallücke eingeschlossen. Diese geht nach vorn noch etwas über das Lacrymale hinaus. Auf dem inneren Orbitalrande befindet sich ein Tränenloch, unter diesem ein Orbital-

einschnitt. Im innerorbitalen Teile verläuft die obere Kante des Lacrymale zunächst senkrecht nach unten, dann rechtwinklig gebogen nach hinten. Euryceros Gray weicht dadurch etwas ab, daß bei ihm das Lacrymale im Gesichtsteile etwas länger und schmaler, auch die untere Kante im Verhältnis zur oberen weniger kurz ist.

Bei der Gattung Strepsiceros H. Sm. ist das Lacrymale im facialen Teile auf der ganzen Länge gleich breit, nicht sehr in eine Spitze ausgezogen. Es sind zwei Tränenlöcher vorhanden, je eines vor und innerhalb der Orbita, ebenso kleine Orbitaleinschnitte. Die Ethmoidallücken sind verschieden groß. Bei einigen der von mir untersuchten Schädel lagen sie nur an der Mitte der oberen Kante des Lacrymale, bei anderen erstreckten sie sich bis zu dessen vorderen Ende und noch darüber hinaus. Bisweilen berührt also das Lacrymale das Nasale. Der innerorbitale Teil ist breit und hinten stark blasig aufgetrieben.

Fam. XVIII. Taurotragidae.

Wenn auch vielleicht in der fossilen Form Palaeoreas Gaudry aus den pliocaenen und miocaenen Ablagerungen des Mittelmeergebietes eine Zwischenform zwischen Strepsiceros H. Sm. und Oreas Desmaret zu sehen ist, so steht letztere Gattung doch, wie schon gesagt, den Bovidae in jeder Beziehung am nächsten und zwar der Gattung Bibos Hodgson, also den indischen bezw. indoinsularen Bovidae insbesondere. Die äußere Erscheinung hat nichts von der Eleganz der Tragelaphidae, sondern ist in ihrer massigen Schwere durchaus rinderähnlich. Dazu kommt der lange, mit einer Quaste versehene rinderähnliche Schwanz und vor allem der sonst nur den Bovidae eigene Besitz einer Halswamme, die bei den Bullen besonders groß, der des Zebu (B. indicus L.) ähnlich ist. Sie hat dreieckige Form. Auch besitzt die Gattung Oreas Desmaret wie die Bovidae eine nackte Muffel, einen kleinen Höcker wie die Zebus, und in beiden Geschlechtern ist sie wiederum abweichend von den Tragelaphidae, aber in Uebereinstimmung mit den Bovidae gehörnt.

Dagegen misten die Elenantilopen nicht, wie die Rinder es tun, in Fladen, sondern, wie die Mehrzahl der Wiederkäuer, in Rosinen, woraus auf eine andersartige Tätigheit und anatomische Beschaffenheit der Verdauungsorgane zu schließen ist.

Doch gleichen die Elenantilopen wiederum durch ihr ruhiges Wesen und ihre leichte Zähmbarkeit sehr den Bovidae und weichen dadurch stark von den gewöhnlich als „Antilopen" bezeichneten, in ihrer Mehrzahl ängstlichen und schreckhaften Hohlhörnern ab.

In einem merkwürdigen Verhältnisse zu der Schwere des Körpers steht der schlanke, schmale und feine Kopf. Er erinnert sehr an den Schädel des Zebu und wie dieser, in seiner schlanken Bauart an den der Equidae. Abweichend von den Bovidae ist aber der frontale Teil nicht gewölbt und stark ausgebildet, sondern schmal und eingesunken.

Dieser Umstand, wie die schon erwähnte abweichende Tätigkeit der Verdauungsorgane, sowie der Besitz kleiner Tränengruben lassen es jedoch nicht zu, daß Oreas Desm. unmittelbar zu der Familie Bovidae gestellt wird, sondern geben ihr außerhalb dieser Familie eine Sonderstellung in einer eigenen Familie, die nach dem der Gattung Oreas Desm. von Wagner im Jahre 1855 gegebenen Namen Taurotragus als Familie Taurotragidae benannt sei, da dieser Name am besten ihre systematische Stellung kennzeichnet.

Nach Art des Lacrymale der Bovidae, wie es auch die Orycidae zeigen, wird dieses im facialen Teile von der Orbita aus allmählich fortgesetzt, zuletzt nach unten und vorne wesentlich breiter. An der vorderen Kante ist es in eine zwischen Maxillare und Nasale sich einschiebende Spitze ausgezogen. Es ist am ausgedehntesten unter allen Ungulata und übertrifft noch das der Bovidae. Am Ausgangspunkte der oberen Kante zeigt der Orbitalrand wie bei den Tragelaphidae einen tiefen Einschnitt. Die sehr kleinen Tränengruben bewirken eine schwache Höhlung des Lacrymale. Die untere Kante ist nur etwa um den viertel Teil kürzer als der obere. Die dreieckigen Ethmoidallücken umschliessen, von der Orbita und der Spitze des Lacrymale gleich weit entfernt, die Hälfte von der oberen Kante des Lacrymale. Die untere Kante ist ganz von dem stark entwickelten Jugale begrenzt. Zwei kleine Tränenlöcher befinden sich neben einem Orbitalhöcker auf dem Orbitalrande. Der innerorbitale Teil ist kleiner, zeigt aber sonst nichts besonderes, besitzt eine tiefe Einsenkung und eine ansehnliche Knochenblase.

Bildet so auf der einen Seite die Gattung Oreas Desm. einen Uebergang zu den Bovidae, so ist andererseits die Familie der Ovibovidae als den Rindern, der Unterfamilie Buffelinae vor allem nahestehend, also von den Ovidae zu den Bovidae überführend anzusehen.

Diese letzteren stellen den höchstentwickelten Typus der Cavicornia dar. Es ergibt sich da folgende Reihe: Capridae, Ovidae, Ovibovidae, Bovidae. Den Capridae vorzuordnen ist noch die ihnen in vieler Beziehung nahestehende Familie der Rupicapridae.

Fam. XIX. Rupicapridae.

Trouessart[1]) vereinigt in seiner Unterfamilie Rupricaprinae die Gattungen Rupicapra Frisch 1775, Nemorrhaedus H. Sm. 1822, mit den Untergattungen Nemorrhaedus H. Sm. und Kemas Ogilby 1837, ferner die Gattungen Oreamnus Rafin. 1817, und Budorcas Hodgs. 1850. Wie bereits oben dargelegt, konnte diese Einteilung nicht aufrecht erhalten, sondern der Untergattung Nemorrhaedus H. Sm. mußte ein Platz in einer besonderen Familie nach den Cephalophidae gegeben werden, mit denen jene im Schädel, vom Gehörn abgesehen, die größte Uebereinstimmung zeigt. Besonders

[1]) Trouessart: „Catalogus Mammalium."

auffallend war ihre Aehnlichkeit mit der Gattung Terpone Gray. Ferner wurde die Gattung Budorcas Hodgs. in die Familie Ovibovidae eingereiht, worauf ich noch weiter unten zurückkommen werde.

Zu der von mir aufgestellten Familie der Rupicapridae zählen demnach nur die drei Gattungen Rupicapra Frisch, Kemas Ogilby und Oreamnus Raf. Die Tiere aller drei Gattungen sind den Capridae schon äusserlich mehr oder weniger ähnlich, am wenigsten Rupicapra Frisch, am meisten die der letztgenannten Gattung. In der Mitte, doch Rupicapra Frisch näher, steht Kemas Ogilby. Die Tiere dieser Gattung sind Bewohner des Hochgebirges und als solche im Besitze eines dichten Pelzes. Sie haben die Größe einer Ziege oder sind wenig kleiner.

Die Gattung Oreamnus Raf. trotz ihrer äusseren Aehnlichkeit zu den Capridae selbst zu stellen, daran hindert schon in ihrer äusseren Erscheinung der Besitz einer Art Backenbart, wie ihn sonst keine Ziege hat, der borstige Schultermähnenkamm und das gerade, nicht wollig gedrehte Unterhaar. Abweichend sind auch die zugespitzten Ohren und die nicht kantigen, bis zur Mitte geringelten Hörner. Ferner fehlen der Gattung Oreamnus Raf. die allen Capridae eigenen Ethmoidallücken. Dagegen sind solche bei Rupicapra Frisch sowohl wie bei Kemas Ogilby vorhanden.

Ist die Form der Hörner bei allen drei Gattungeg sehr verschieden, so ist dagegen das Lacrymale bei allen sehr ähnlich und erinnert an das der Capridae. Es ist in seinem facialen Teile länglich schmal, ziemlich gleich breit oder nach vorn wenig verjüngt und liegt hoch an der Orbita wie bei den Capridae. Tränengruben fehlen immer. Das Jugale ist besonders stark entwickelt und umschließt die ganze untere Kante oder geht nach vorn noch über das Lacrymale hinaus. Ein Tränenloch ist in der Augenhöhle vorhanden. Außerdem zeigt der innerorbitale Teil eine flache Senkung.

Wie die Capridae im Besitz von Ethmoidallücken und zwar von länglicher Form, sind die Gattungen Rupicapra Frisch und Kemas Ogilby. Bei diesen ist so das Lacrymale vom Nasale getrennt, während der den Capridae eigene Spalt zwischen Nasale und Maxillare fehlt.

Die Gattung Rupicapra Frisch besitzt ein überall gleich breites Lacrymale. Das vorderste Viertel der oberen Kante wird von der Ethmoidallücke eingeschlossen. Das Jugale ist in das Maxillare hinein in eine Spitze ausgezogen. Ein kleiner Orbitalhöcker zwischen zwei Einschnitten ist vorhanden. Der innerorbitale Teil ist in der Mitte gleichsam eingeschnürt, wird aber nach innen zu wieder breiter und endet in eine umfangreiche Knochenblase.

Das Lacrymale der zweiten Gattung, Kemas Ogilby, wird abweichend von dem von Rupicapra Frisch, im facialen Teil nach vorne zu breiter, aber durch die großen Ethmoidallücken vorn oben wieder verschmälert. Diese gehen nach vorn noch über das Lacrymale hinaus. An der Lücke entlang bildet es einen kleinen Knochenwulst. Ueber den Alveolaren sind das Maxillare und Nasale stark

aufgetrieben. Der Orbitalrand zeigt einen starken Einschnitt. Der innerorbitale Teil ist fast ebenso groß wie der faciale und endet in eine dickwandige Knochenblase.

Der Gattung Oreamnus Raf. endlich fehlen die Ethmoidallücken, und das Nasale berührt das Lacrymale. Dieses wird nach vorn beständig breiter, besonders im vorderen Drittel nach oben zu. Es berührt mit dem vordersten Drittel seiner oberen Kante das Nasale und ist an diesem entlang in eine mehr oder minder lange Spitze ausgezogen. Ein sehr kleiner Orbitalhöcker ist vorhanden. Der innerorbitale Teil ist kleiner, schmal, besitzt eine flache Einsenkung und ist im hinteren Teile dünn, blasig aufgetrieben.

Fam. XX. Capridae.

Die den Rupicapridae sich anschließende Familie der Capridae, wie ich sie benenne, fassen Trouessart[1]) sowohl wie Flower und Lydekker[2]) als Unterfam. Caprinae mit der Gattung Ovis L., die als Familie Ovidae abzutrennen ist, in ihrer Fam. Bovidae zusammen. Aeusserlich sind jene beiden Familien schwer auseinander zu halten. Man trennt sie nach Merkmalen des Schädels und des Gehörns. Das der Capridae hat seinen größten Durchmesser in der Richtung des Kopfes, das der Ovidae quer zu ihm. Ersteres ist dunkel, letzteres hell gefärbt. Der Nasenrücken der Capridae ist gerade, der der Ovidae ramsnasig, gekrümmt. Wie wenig jedoch diese beiden letzteren angeblichen Merkmale als ausschlaggebend anzusehen sind, das zeigen z. B. Ammotragus tragelaphus Desmaret, den man trotz seines schwarzen Gehörnes zu den Schafen gestellt hat, letzteres besonders die krummnasigen, ägyptischen Hängeohrziegen. Auch besitzen einige Schafe, so die ungarischen Zackelschafe und afrikanische Hausschafrassen wie die Bornuschafe, die Togoschafe u. a., stark ziegenähnliches Aussehen.

Das Prämaxillare der Capridae schiebt sich auch zwischen Maxillare und Nasale ein, das der Ovidae berührt das Nasale nur wenig. Der Orbitalrand tritt bei den Ovidae stärker vor als bei den Capridae. Das Lacrymale selbst liegt bei letzteren höher, fast in der Frontalebene, bei den Ovidae seitlich tiefer. Ferner sind diese im Besitz von Tränengruben, die den Capridae fehlen.

Weiter führt man als Unterschied den Besitz von Klauendrüsen bei den Ovidae, deren Fehlen bei den Capridae an, ebenso das Vorhandensein eines kleinen nackten Nasenstreifens bei den letzteren, einer ganz behaarten Muftel bei den ersteren. Abweichend von dem Schafbock zeichnet sich der brunftende Ziegenbock durch starken Duft aus.

Biologisch unterscheiden sich beide Familien dadurch, daß die Capridae als bessere Kletterer Bewohner des höchsten Gebirges,

---

[1]) Trouessart: „Catalogus Mammalium."

[2]) Flower u. Lydekker: „Wild oxen, sheep and goats."

die Ovidae solche der tieferen Schichten, ja auch des Flachlandes sind.

Als grundlegender Unterschied im Bau des Lacrymale, das für mich im wesentlichen in Betracht kam, stellte sich das Vorhandensein bew. Fehlen von Tränengruben und Ethmoidallücken heraus. Während diese den Ovidae fehlen, besitzen letztere allein Tränengruben.

Infolge dieser Eigentümlichkeiten sah ich mich veranlaßt, zwei Gattungen, die man trotz fehlender Tränengruben bisher zu den Schafen stellte, von diesen abzutrennen und als eigene Unterfamilie Pseudoinae (Trugschafe) mit den Caprinae in die Familie der Capridae zu vereinigen. Es sind die Gattungen Ammotragus Blyth 1840 und Pseudois Hodgs. 1846.

Erstere Gattung bezw. ihre einzige recente Art, A. tragelaphus Desm. zeigt auch im Aeusseren große Aehnlichkeit mit den Ziegen. Abgesehen vom Gehörn, das, dem einer asiatischen Wildziege (Capra cylindricornis Blyth) in Farbe und Form sehr gleicht, ist das gradlinige Profil, das Vorhandensein der Ethmoidalspalte zwischen Lacrymale und Nasale, ebenso wie der unterseits nackte, glatte, oben büschelig behaarte Schwanz ganz ziegenähnlich. Auch wird er wie von den Ziegen, oft gerade nach hinten weggestreckt, nicht nach Art der Schafe hängend getragen.

Ebenso erinnert A. tragelaphus Desm. durch sein lebhaftes Wesen, seine Neugier und Zutraulichkeit weit mehr an die Ziegen als an die Schafe. Mit ersteren teilt das Mähnenschaf auch seine große Kletterlust. Besonders auffallend ist die äussere Aehnlichkeit mit den Ziegen bei den weiblichen Tieren und den Lämmern.

Ihre leichte Verbastardierung mit dem im Aeusseren wie im Wesen den Ziegen näher stehenden Heideschnucken, wie sie u. a. im Düsseldorfer Zoologischen Garten wiederholt mit Erfolg vorgenommen worden ist, spricht nicht gegen die Zugehörigkeit der Gattung Ammotragus Blyth zu den Capridae, da Schaf und Ziege sich kreuzen lassen.

Nimmt nun die Gattung Ammotragus Blyth unter den Ziegen infolge ihrer absonderlichen Halsmähne und ihrer langen Behaarung der Vorderläufe eine Sonderstellung ein, so kommt sie ebenso wie Pseudois Hodgs. in mancher Beziehung der Gattung Ibex Frisch am nächsten. Auch die Gattung Pseudois Hodgs. besteht nur aus einer recenten Art. Ps. nahura Hodgs. mit der einzigen Unterart Ps. n. burrhel, Og. Sie ist schon vor einigen Jahren von Matschie gelegentlich eines Vortrages in der Gesellschaft naturforschender Freunde zu Berlin aus Gründen der Tierverbreitung zu den Steinböcken (Ibex Frisch) gestellt worden.

Da in seiner Heimat, in Tibet und im Kwenlun-Gebirge, noch eine echte Wildschafart (O. Hodgsoni Blyth) vorkommt, so würden, wenn Ps. nahura Hodgs. tatsächlich ein Schaf wäre, zwei nahe verwandte Arten in demselben Gebiete leben, während sonst im ganzen Hochasien nur je eine Art der Capridae und der Ovidae

nebeneinander auftritt, letztere in den tieferen, erstere in der höheren Regionen. Ps. nahura Hodgs. ist nun ein Bewohner des Hochgebirges, ein ausgezeichneter Kletterer und auch in seinem zutraulichen, übermütigen und angriffslustigen Wesen, wie ich es an zwei Tieren des Berliner Zoologischen Gartens beobachten konnte, durchaus den Ziegen ähnlich. Dazu kommt, daß der Bock in der Brunftzeit wie ein Ziegenbock meckert und duftet.

Im Gehörn erinnert Ps. nahura Hodgs. an Capra cylindricornis Blyth, ebenso wie es A. tragelaphus Desm. tut.

Was das Lacrymale selbst betrifft, so kennzeichnet sich das der Capridae in seinem facialen Teile und zwar in der Unterfamilie der Caprinae durch die lange Knochenspalte zwischen Nasale und Maxillare. Der zweiten Unterfamilie, Pseudoinae, fehlt diese Spalte allerdings. Beiden gemeinsam ist dagegen die hohe Lage des Lacrymale am Orbitalrande und das Fehlen von Tränengruben.

Das Lacrymale ist länglich rechteckig, bisweilen nach vorn etwas verjüngt. Es erreicht bei erwachsenen Tieren die Mitte des Nasale und ist lang und schmal. Vor dem Orbitalrande befinden sich zwei Tränenlöcher, die aber bisweilen in eines verwachsen sind, dahinter ein, bei alten Tieren sehr großer Orbitalhöcker.

Die den Caprinae eigene Knochenspalte endigt meist in eine in das Frontale hinein sich erstreckende dreieckige Lücke. Doch ist diese bei alten Tieren bisweilen verwachsen. Das Jugale ist stark entwickelt. Es legt sich ursprünglich über den unteren facialen Teil des Lacrymale und tritt ebenso wie das Maxillare erst im Verlauf des Wachstums zurück. Es begrenzt die ganze untere Kante des Lacrymale.

Subfam. I. Caprinae.

Zu der ersten Unterfamilie, den Caprinae, zählen die Gattungen Capra L. und Ibex Frisch, sowie Hemitragus Hodgs. In dieser Unterfamilie wird das Lacrymale durch das Jugale in der Mitte etwas eingeschränkt, sonst aber nach vorne zu breiter.

Das Lacrymale der Gattung Capra L. ist sehr langgestreckt und an seinem oberen Rande zu mehr als der Hälfte von der Intermaxillarspalte und der Ethmoidallücke eingeschlossen. Der vordere Rand ist zackig. Der Orbitalrand tritt ziemlich scharf vor und trägt einen nicht großen Orbitalhöcker.

Die Gattung Ibex Frisch besitzt ein im facialen Teile nach vorn fortgesetzt verjüngtes Lacrymale, das in eine die Knochenspalte entlang verlaufende Spitze ausgezogen ist, wie es ähnlich bei Ammotragus Blyth der Fall. Die Knochenspalte schließt seine halbe obere Kante ein. Der Orbitalrand ist breit und stark, tritt aber nicht sehr vor.

Bei der Gattung Hemitragus Hodgs. tritt das Lacrymale nur mit dem vorderen Drittel seiner oberen Kante an die Knochenspalte bezw. Ethmoidallücke heran. Es liegt außerordentlich hoch, höher

als bei den übrigen Capridae, fast in der Höhe des Frontale, am Orbitalrande. Dieser tritt wenig vor, wie bei Ibex Frisch, ist breit und nur oben, über der Orbita, etwas schärfer. Unterhalb eines stumpfen Orbitalhöckers befindet sich auf ihm ein Tränenloch.

Hemitragus Hodgs. ist durchaus eine Ziege, schon allein durch den Duft des Bockes und steht in Schädelmerkmalen besonders im Lacrymale, der Gattung Capra nahe, wenn auch das Fehlen des den Ziegen eigenen Kinnbartes, der langgestreckte Schädelbau und das charakteristische Gehörn sowie die eigenartige Behaarung eine Sonderstellung in einer eigenen Gattung rechtfertigen.

Subfam. 2. Pseudoinae.

Von den Trugschafen, der Subfam. 2, Pseudoinae, erinnert Ammotragus Blyth, im Lacrymale an die Gattung Ibex Frisch. Auch bei jener Gattung ist es nach vorn verjüngt, doch weniger stark als bei Ibex Frisch, tritt mit dem dritten Teil seiner oberen Kante an die Ethmoidallücke heran und ist in eine Spitze ausgezogen. Wie bei Hemitragus Hodgs. liegt es fast in der Frontalebene, hoch an der Orbita, zeigt also auch in dieser Beziehung ausgesprochenen Ziegencharakter. Auf dem Orbitalrande befindet sich ein kleiner Höcker. Der innerorbitale Teil ist wie bei Ibex Frisch weniger blasig aufgetrieben.

Pseudois Hodgs. die letzte Gattung der Capridae, besitzt ebenfalls ein, im facialen Teile, wenn auch nur wenig verjüngtes nach vorn zu wieder etwas breiteres Lacrymale. In der Mitte erscheint es durch das Einspringen des Jugale schmaler. Das außerordentlich stark entwickelte Jugale begrenzt die untere Kante, die vordere ist schräg gestellt, zackig, das Lacrymale vorn oben über die Ethmoidallücke hinaus in eine Spitze ausgezogen. Eine soche ist wie bei Ammotragus Blyth. vorhanden. Auf dem Orbitalrande befindet sich ein kleiner Einschnitt. Jener tritt ziemlich scharf seitlich vor. Auffallend ist auch, wie bei der vorhergehenden Gattung, die außerordentlich hohe Lage des Lacrymale, fast in der Frontalebene, ein typischer Ziegencharakter. Im innerorbitalen Teile befindet sich ein Tränenloch. Dieser Teil wird nach hinten und unten breiter und zeigt an der oberen Kante eine geringe Einsenkung.

Fam. XXI. Ovidae.

Die allgemeinen Merkmale der folgenden Familie der Ovidae, sind bereits oben besprochen. Es bliebe noch die Kennzeichnung des Lacrymale im Besonderen übrig. Auffallend ist das außerordentlich scharfe und hohe Vortreten des Orbitalrandes. Dadurch stossen der faciale und der orbitale Teil des Lacrymale in spitzem Winkel zusammen.

Der embryonale Schädel gleicht nach Kober[1] sehr dem der Ziegen (Capridae), abgesehen davon, daß der Knochenspalt fehlt. Die Stellung der Augenhöhlen zum Schädelumriss ist so, daß sie über ihn seitlich vorragen. Das Lacrymale nimmt nur an der Bildung des seitlichen Orbitalrandes teil und erscheint nach unten verschoben. Dadurch ist es von dem ungefähr in der Höhe des Frontale liegenden Lacrymale der Capridae wesentlich verschieden.

Im Gesichtsteile ist es länglich rechteckig, regelmäßig geformt und durch den Besitz der Tränengruben gekennzeichnet. Mit dem vierten Teil der oberen Kante berührt es schon im frühen Alter das Nasale. Bisweilen begrenzt es den dritten Teil der ganzen Länge desselben. Die vordere Kante ist zackig, oft etwas vorgezogen, die untere in ihrer ganzen Länge von dem ungewöhnlich stark entwickelten Jugale begrenzt. Auf dem Orbitalrande befinden sich zwei kleine Knochenhöcker und zwei Tränenlöcher, das untere der unteren Kante des Lacrymale sehr nahe. Der Tränenkanal verläuft so dicht unter dem Lacrymale hin, daß er deutlich zu verfolgen ist. Ethmoidallücken fehlen, Tränengruben sind dagegen wie schon gesagt, vorhanden. Sie sind auf das Lacrymale beschränkt, liegen nahe der Orbita, sind hier und oben am tiefsten nach vorne und unten flacher. Bisweilen ist die rechtsseitige Tränengrube tiefer als die linksseitige. Der innerorbitale Teil ist kleiner, bildet die vordere Wand der Augenhöhle, zeigt eine tiefe Einsenkung und ist am Ende stark blasig aufgetrieben.

Fam. XXII. Ovibovidae.

Die nächste Familie, die der Ovibovidae, leitet in mancher Beziehung, wie schon oben gesagt, zu den Rindern über, doch ist sie weder zu diesen noch zu den Ovidae selbst zu stellen. Trouessart[2]) faßt die Gattung Ovibos Blainv. mit den letzteren und den Capridae in seine Subfam. Caprinae zusammen, während sonst dieser Gattung eine Sonderstellung eingeräumt wird. Wie oben erwähnt, lassen sich mit der Gattung Ovibos Blainv. 1816 Budorcas Hodgs 1850 und Connochaetes Lichtenstein 1814 in einer Familie vereinigen, doch mußte jede der drei Gattungen eine Sonderstellung in einer eigenen Unterfamilie, den Ovibovinae, den Budorcatinae und den Connochaetinae, eingerämt werden.

Die Gattung der letzten Unterfamilie, Connochaetes Lichtenstein, zählt Trouessart[1]) zu der Subfam. Bubalinae, Budorcas Hodgs. zu seiner Subf. Rupicaprinae. Doch steht Budorcas Hodgs. in jeder Beziehung der Gattung Ovibos Blainv. am nächsten, zu der auch Matschie[3]) ihn stellt.

---

[1]) Kober: „Vergl. anatom. Beiträge zur Gesch. d. Tränenbeines."

[2]) Trouessart: „Catalogus Mammalium."

[3]) Matschie: „Bilder aus dem Tierleben."

Ueber seine äußere Erscheinung kann ich mich nur nach einem ausgestopftem Exemplar des Königlichen Zoologischen Museums zu Berlin und einer Zeichnung von Kuhnert[1]) äussern. Darnach gleicht das Tier im Körperbau mit dem kurzen, stämmigen Läufen und den breiten, plumpen, zwischen den Zehen behaarten Hufen, und breiten Afterhufen sowie den hohen Widerrist sehr dem Moschusochsen. (Ovibos Blainv.) Mit ihm teilt Budorcas Hodgs. auch die schafähnliche Ramsnase, die behaarte Muschel und die kurzen spitzen Ohren. Das Gehörn erinnert dagegen an das von Connochaetes gnu Zimmermann. Matschie[2]) nennt ihn daher „Gnuziege“.

Die Behaarung des im Hochgebirge lebenden Tieres ist am Kopfe schwarz, sonst gelblich oder rötlich braunschwarz, sehr dicht, besonders an den Gesichtsseiten. Der Schwanz ist wie bei Ovibos Blainv. kurz. Auch in der Größe, ca. 1 Meter hoch am Widerrist, gleicht Budorcas Hodgs. letzterem.

Den Gnus soll Budorcas Hodgs, in seinen Lebensgewohnheiten sehr ähnlich sein, besonders was sein Verhalten in der Verfolgung betrifft. Er führt dieselben sonderbaren Luftsprünge aus, wie es die Gnus tun, wenn er verfolgt ist, bleibt, wie diese, nach kurzen Entfernungen stehen, um den Verfolger zu betrachten und dann nach einigen Luftsprüngen wieder eine verhältnismäßig kurze Strecke zu fliehen.

Die Behaarung ist am reichsten, dem polaren Leben des Tieres entsprechend, bei Ovibos Blainv. und besteht aus dichter Unterwolle und langen Grannenhaar. Dadurch erscheint das Tier noch weit plumper, als es in Wirklichkeit ist. Die Muffel ist bei ihm, wie bei den Ovidae, behaart.

Im Gehörne dagegen erinnern besonders alte Bullen — die beigegebene Abbildung auf Tafel V zeigt den Schädel einer Kuh — sehr an Connochaetes gnu Zimmermann, ebenso wie es auch Budorcas Hodgs. tut. Die Hornbasen bedecken bei den beiden ersteren Gattungen wie bei den Buffelinae die Stirnfläche.

In biologischer Beziehung gleicht Ovibos Blainv. sehr den Schafen. Wie diese lebt er in dichten Herden und zeigt er besonders in der Verfolgung, keine grosse Intelligenz.

Die dritte Gattung und Unterfamilie, die der Connochaetinae, umfasst die Gnus (Connochaetes Lichtenstein). Diese sind leichter gebaut als die Tiere der eben besprochenen Gattung, stehen auf höheren, schlankeren Läufen und sind, ihrem tropischen Wohngebiete entsprechend, dünner behaart. Abweichend von den vorbesprochenen beiden Gattungen ist der Schwanz lang und buschig. Dagegen besitzen auch sie einen hohen Widerrist und ein ramsnasiges Profil. Die Muffel ist nackt. Während das Gehörn von C. gnu Zimmermann den von Ovibos Blainv. und Budorcas Hodgs. sehr ähnlich ist,

[1]) In Haacke-Kuhnert: „Tierleben der Erde.“

[2]) Matschie: wie oben.

zeigen die übrigen Arten der Gattung Connochaetes Lichtenstein ein abweichendes, wagerecht gestelltes Gehörn mit aufgebogenen Spitzen.

Was den Schädelbau insbesondere betrifft, so erscheinen auf den ersten Blick die Schädel der Gattungen Ovibos Blainv. und Connochaetes Lichtenstein, besonders des C. gnu Zimmermann am ähnlichsten. Der Schädel von Budorcas Hodgs. weicht dagegen durch sein außerordentlich kurzes Nasale ab und erinnert in dieser Beziehung an die Gattung Saiga Gray. Doch ist er bei näherer Betrachtung dem von Ovibos Blainv. am ähnlichsten, ähnlicher sogar als der von Connochaetes Lichtenstein. Im Gegensatz zum Schädel jener erstgenannten Gattung ist allerdings bei Budorcas Hodgs. das Frontale weniger entwickelt. Dagegen tritt die Nasalpartie stark vor. Das Nasalprofil ist gewölbt, und der Schädel erscheint dem von Ovis L., wie auch Lönberg[1]) betont, noch ähnlicher als der von Ovibos Blainv.

Lönberg[1]) bezeichnet Budorcas Hodgs. als „ein primitives Schaf, das in einer besonderen Richtung spezialisiert ist.“ Der Gattung Ovibos Blainv. räumt er dagegen die Stellung einer eigenen Unterfamilie ein! Matschies[4]) Ansicht, die ich durchaus bestätigt fand, bezeichnet er sehr zu Unrecht als „a failure“.

A. Milne-Edwards[2]) stellt dagegen Budorcas Hodgs. zu den Capridae, Lydekker[3]) zu Nemorrhaedus H. Smith, Rütimeyer[5]) ihn und Ovibos Blainv. zu den Ovidae. Gemeinsam mit Ovibos Blainv. kommt der Gattung auch der kurze breite Frontalteil und die stark vortretende Orbita zu.

Der Schädel der Gattung Connochaetes Lichtenstein ist dagegen länger, in der Frontalzone weniger breit als der der beiden besprochenen Gattungen. Die Frontalpartie ist nicht so stark gewölbt wie bei Ovibos Blainv. und auch bei Budorcas Hodgs. Der Orbitalrand tritt nicht scharf vor. Darin gleichen also Connochaetes Lichtenstein mehr den Bovidae, die beiden anderen Gattungen mehr den Ovidae. Tränengruben fehlen allen drei Unterfamilien der Ovibovidae.

Die Gattung Nemorrhaedus H. Sm. besitzt aber sehr bedeutende, an die der Cephalophidae erinnernde Tränengruben und ist auch aus diesem Grunde nicht, wie Lydekker[6]) meint, mit Budorcas Hodgs. zu vereinigen. Rütimeyers[7]) Angaben die sich ähnlich

---

[1]) Lönberg: „On the strukture a. the anatomy of the Musk-Ox.“
[2]) A. Milne-Edwards: „Leçons de la physiologie et de l'anatomie.“
[3]) Lydekker: „Geogr. Verb. u. geol. Entw. der Säuget.“
[4]) Matschie: „Bilder aus dem Tierleben.“
[5]) Rütimeyer: „Die Rinder der Tertiärepoche.“
[6]) Lydekker: wie oben.
[7]) Rütimeyer: wie oben.

bei Kober[1], Zittel[2] und Lönberg[3]) wiederfindet, das Lacrymale von Ovibus Blainv. enthalte eine rundliche tiefe Tränengrube, ist ein Irrtum. Solche sind nicht vorhanden und können es nach dem Bau des außerordentlich weit seitlich vortretenden Orbitalrandes nicht sein. Die in dieser Beziehung der Gattung Ovibos Blainv. sehr ähnlichen Buffelinae besitzen ebenfalls keine Tränengruben.

Die Ethmoidallücken sind sehr klein oder ganz zugewachsen. Das Lacrymale gleicht dem der Bovidae darin, daß es nach vorn und unten breiter wird, weicht also, wie auch Lönberg[4]) sagt, von dem der Ovidae ab. Es ist im Gesichtsteile wie in der Orbita groß. Zwischen Lacrymale und Nasale schieben sich Ausläufer des Frontale ein, sodaß das Lacrymale das Nasale wenig oder, wenn die Ethmoidallücke nicht geschlossen, garnicht berührt. Das Jugale ist in der ganzen Familie sehr stark entwickelt und umschließt den ganzen unteren Rand des Lacrymale. Der Verlauf des Tränenkanals von dem innerorbitalen Tränenloche aus ist bei den Schädeln jüngerer Tiere deutlich, bei denen älterer schwerer erkennbar.

Was die Lacrymalregion der drei Gattungen betrifft, so zeigen die beiden erstgenannten mehr oder weniger seitlich vorspringende Augenhöhlenränder. Das Lacrymale ist im facialen Teile der Höhe des Schädels entsprechend hoch und nach vorn, in die Gesichtsfläche hinein, verbreitert. Die zwischen Lacrymale und Nasale sich einschiebenden Ausläufer des Frontale sind stumpf. Im einzelnen weichen dagegen beide Gattungen, wie auch oben besprochen, so stark voneinander ab, daß eine Sonderstellung in je einer Unterfamilie gerechtfertigt erscheint.

Subfam. 1. Ovibovinae.

Die erste Gattung, Ovibos Blainv., besitzt ein von der Orbita aus durch das Jugale zunächst eingeengtes Lacrymale, das dann aber nach vorn und unten beständig breiter wird. Die vordere Kante ist in eine, meist mittlere Spitze ausgezogen. Oberhalb des innerorbitalen Tränenloches, am Treffpunkte der oberen Kante des Lacrymale auf die Orbita, sind Einschnitte im Orbitalrande vorhanden. Der innerorbitale Teil ist lang und schmal, enthält keine Einsenkung und endet in eine Knochenblase, die bei alten Tieren sehr ansehnlich ist.

Subfam. 2. Budorcatinae.

Das Lacrymale der zweiten Gattung, Budorcas Hodgs. wird dagegen von der Orbita aus nach vorn und unten bald breiter, ganz vorne aber wiederum etwas schmaler. Die obere Kante ver-

---

[1]) Kober: „Vergl.-anatom. Beitr. z. Gesch. d. Tränenbeines."

[2]) Lönberg: wie oben.

[3]) Zittel: „Paläozoologie."

[4]) Lönberg: wie oben.

läuft von einem Orbitaleinschnitte aus kurz nach oben, dann in gerader Richtung nach vorn. Zwischen das sehr kurze freiliegende Nasale und das Lacrymale schiebt sich ein stumpfer Ausläufer des Frontale ein. Doch berührt das Lacrymale ganz vorn an der oberen Kante auf kurze Strecke den Knochenspalt, der das Nasale vom Maxillare trennt. Die ganze vordere Kante wird dagegen vom Maxillare eingeschlossen, während sie bei der Gattung Saiga Gray zum großen Teile frei liegt. Die vordere Kante springt im Bogen vor und ist zackig. Auf dem Orbitalrande, nahe der unteren Kante des Lacrymale, ist ein tiefer Orbitaleinschnitt vorhanden. Der innerorbitale Teil gleicht dem von Ovibos Blainv., wird aber nach hinten etwas breiter, hat eine flache Einsenkung und endet in eine dünnwandige Knochenblase.

Subfam. 3. Connochaetinae.

Diesen beiden Gattungen gegenüber zeigt Connochaetes Lichtenstein denen der Bovinae mehr gleichende, nicht so scharf und weit seitlich vortretende Augenhöhlen. Ferner ist das Lacrymale im facialen Teile wesentlich länger als hoch und gestreckter, dem längeren, niedrigeren Baue des Schädels entsprechend. Es ist von ziemlich schmaler, länglich-rechteckiger Form. Von der Orbita aus wird es zunächst etwas schmaler, dann wieder breiter, vorne vom Jugale wiederum eingeengt, um dann ganz vorn wieder etwas breiter zu werden. Vorn oben ist das Lacrymale in eine kurze Spitze ausgezogen, berührt aber das Nasale nicht. Spitze Ausläufer, zum Unterschiede von den beiden besprochenen Unterfamilien, trennen zusammen mit ganz kleinen Ethmoidallücken beide Knochen. Nahe der oberen Kante befinden sich auf der Orbita zwei Höcker. Ein innerorbitales Tränenloch ist vorhanden. Der innerorbitale Teil ist halb so groß wie der faciale und besitzt eine Einsenkung.

Fam. XXIII. Bovidae.

Allgemeine Charaktere.

Die letzte Familie der Ungulata, die der Bovidae, stellt zugleich den höchstentwickelten Typus der horntragenden Huftiere überhaupt dar. Es sind meist große, schwer gebaute und wehrhafte Tiere, die über alle Erdteile mit Ausnahme von Südamerika und Australien, die in faunistischer Beziehung ganz abseits stehen, verbreitet sind. Sie sind fast ohne Ausnahme Bewohner waldiger und sumpfiger Gegenden. Die Stirnbeine sind ungeheuer entwickelt, von großen Lufträumen erfüllt und bilden fast allein die Bedachung des Gehirnes, Sie überwölben bisweilen das Occiput und die Schläfenbeine. Die Scheitelbeine sind daher sehr klein. Die Hornzapfen stehen immer weit hinter den Augenhöhlen, sind dreikantig (Subf. Buffelinae) oder rund. Die Hörner liegen in der Gesichtsfläche und sind nach hinten oder außen gerichtet, nie nach vorn.

Rütimeyer[1]) teilt die Bovidae ein in Bubalinae und Bovinae, also in Büffel- und Rinderartige. Zu ersteren zählt er die indischen und die afrikanischen Büffel, ferner die Gattungen Anoa H. Sm. und Bison L., zu letzteren die Gattungen Bibos Hodgs. und Bos L.

Diese Einteilung ließ sich nicht beibehalten, sondern die Bovidae waren in drei Unterfamilien einzuteilen, nämlich die Buffelinae, die Bisontinae und die Bovinae, diese mit den drei Gattungen Anoa H. Sm., Bibos Hodgs. und Bos L.

Subfam. 1. Buffelinae.

Die erste Unterfamilie umfaßt die eine Gattung Buffelus Rütimeyer 1865, von der später die Gattung Bubalus H. Sm., die afrikanischen Büffel umfassend, abgetrennt worden ist. In der Entwicklung des frontalen Schädelteiles stehen sie unter den Rindern am tiefsten. Die Scheitelbeine liegen noch auf der Oberseite des Schädels. Die Hörner sind dreikantig abgeplattet. Bei Bubalus H. Sm. bedecken sie die ganze Stirn und gleichen so denen von Ovibos Blainv. besonders. Bei den indischen Büffeln (Buffelus Rütimeyer) sind die Hörner dagegen weit hinten seitwärts angesetzt, unten abgeplattet, oben gewölbt.

Rütimeyer[2]) und Zittel[3]) zählen zu diesen auch die Gattung Anoa H. Sm. Abgesehen aber von dem nach hinten gerichteten Gehörn erinnert dieses Tier auch in Haltung und Färbung am meisten an den Banteng (Bibos sondaicus Schl. u. Müll.). Der diesem eigene, helle Spiegel fehlt ihm allerdings. Dagegen ist Anoa wie jener fast haarlos und daher einfarbig schwarz. Die Kälber sind gelbbraun gefärbt, eine Färbung, welche die Bantengkuh zeitlebens behält. Auch sind ebenso, wie es bei Anoa H. Sm. dauernd der Fall ist, die Hörner bei den Kälbern nach hinten gerichtet. Ich glaube deshalb die Gattung Anoa H. Sm. als jugendliche und insulare Kümmerform der Bovidae, der Gattung Bibos Hodgs. am nächsten stehend, ansehen zu können. Das Lacrymale selbst, von dem weiter unten ausführlicher die Rede sein wird, weicht allerdings in mancher Beziehung ab. Die Größe der Scheitelbeine bei sonst hoher gewölbter Stirn, und die Stellung der Hörner nahe den Augenhöhlen geben ihr außerdem eine Sonderstellung, wenn auch ersterer Umstand an die Buffelina erinnert.

Subfam. 2. Bisontinae.

Die zweite Unterfamilie, die Bisontinae, steht, was die Stellung der Hörner betrifft, den Buffelinae am nächsten. Der Schädel ist aber kürzer und spitzer, die Stirn breit und flach. Die Hörner sind nicht

[1]) Rütimeyer: „Die Rinder der Tertiärep. nebst Vorstudien zu einer natürl. Gesch. der Antilopen."

[2]) Rütimeyer: Ebenda.

[3]) Zittel: „Paläozoologie."

sehr groß, rund und nach oben gerichtet. Die Orbitalränder treten, wie bei den Buffelinae, wenn auch nicht so stark, seitlich vor. Rein äußerlich ist, abgesehen davon, daß sie unter allen Bovidae das schwächste Gehörn besitzen, die starke mähnenartige Behaarung des Vorderkörpers auffallend, durch die die Hinterhand außerordentlich schwach erscheint.

Subfam. 3. Bovinae.

Von der letzten Unterfamilie, den Bovinae, habe ich die allgemeinen Merkmale der Gattung Anoa H. Sm. 1827 schon besprochen. Die zweite Gattung, Bibos Hodgs. besitzt verhältnismäßig langen, schlanken Schädel mit oft bedeutender Verbreiterung der Stirnzone. Diese ist flach und ausgedehnt. Die Hörner entspringen wie bei Bos L. und zum Unterschiede von denen von Anoa H. Sm. weit hinten, auf der Grenze von Stirn- und Hinterhaupt. Im Alter sind sie seitwärts, in der Jugend, wie bei letzterer Gattung, nach hinten gerichtet.

Am stärksten entwickelt ist, unter gleichzeitiger Reduzierung der Parietalzone und der Scheitelbeine, die Frontalzone bei Bos. L. Wie bei Bibos Hodgs. 1837 sind die Hörner weit hinten angesetzt. Dasselbe gilt auch für Poëphagus Grey, der im Schädelbau ganz der Gattung Bos L. gleicht und der als eine Untergattung der Gattung Bos L. anzusehen ist. Seine lange, mähnenartige Behaarung stellt nur eine Anpassung an das Leben im asiatischen Hochgebirge dar.

Ausdrücklich bemerken möchte ich allerdings, daß mir nur Schädel von domestizierten Yaks zur Verfügung standen, und daß möglicherweise eingekreuztes Hausrinderblut sich geltend machte.

Bau des Lacrymale.

Für das Tränenbein der Bovidae kennzeichnend sind das Fehlen von Tränengruben und seine Ausdehnung. Nächst der Gattung Oreas Desm. besitzen die Bovidae unter allen Ungulata die größten Tränenbeine.

Im Gesichtsteile wird es nach vorn und unten fortgesetzt breiter, nahe der Orbita aber bisweilen erst etwas schmäler. Am Ausgangspunkte der oberen Kante von der Orbita befindet sich wie bei den Taurotragidae und den Tragelaphidae ein tiefer Einschnitt. Innerhalb der Orbita ist ein Tränenloch vorhanden. Der innerorbitale Teil des Lacrymale ist mehr als halb so groß wie der faciale und endet in eine oft sehr ansehnliche und mehrfach gefaltete Knochenblase, deren Umfang von der Ausbildung des Gebisses und der Größe der Hörner abhängt.

Die Größe des Tränenbeines ändert sich mit der nach dem Lebensalter zunehmenden Streckung des Schädels. Beim Fötus und bei jungen Tieren ist das Lacrymale bereits sehr ausgebildet, aber noch vom Jugale und Maxillare schuppenartig überdeckt, wie

ich es auch an dem Schädel eines jungen Exemplares von Ovibos Blainv. fand. Das Lacrymale erscheint dadurch dreieckig, wie es zeitlebens bei den Bisontinae im wesentlichen bleibt.

Der Orbitalrand tritt nur in der Subf. Buffelinae stark vor. Der faciale und der orbitale Teil des Lacrymale sind daher sonst nicht, wie es bei den Ovidae der Fall ist, scharfwinklig zu einander gestellt. Ethmoidallücken sind nur bei den jungen Tieren vorhanden und bleiben allein bei den Gattungen Bibos Hodgs. und Anoa H. Sm. auch im Alter erhalten. Sie sind aber immer sehr klein.

Subfam. 1. Buffelinae.

Das Lacrymale im Einzelnen kennzeichnet sich folgendermassen: die erste Unterfamilie, die der Buffelinae, die mit ihren scharf vorspringenden Orbitalrändern an die Ovibovidae erinnern, besitzt als besonderes weiteres Kennzeichen einen dicken wulstigen Orbitalrand und eine Anschwellung auf der Trennungsnaht zwischen Lacrymale und Frontale. Alles Kennzeichnen, die der Gattung Anoa H. Sm. fehlen und gegen ihre Zugehörigkeit zu den Buffelinae sprechen.

Im facialen Teile bleibt das Lacrymale zunächst gleich breit, wird dann aber nach vorn und unten stark verbreitert. Es erinnert so ebenfalls an die Gattung Ovibos Blainv., nicht aber, wie Rütimeyer[1]) sagt, an das Lacrymale der Ovidae, das eine ziemlich regelmäßige länglich-rechteckige Form besitzt. An das Nasale tritt das Lacrymale nur auf sehr kurze Strecke heran. Ein kleiner Orbitalhöcker und innerhalb der Orbita ein großes rundes Tränenloch sind vorhanden.

Während die indischen Büffel weniger weit vorspringende Orbiten haben als die afrikanischen, und das Lacrymale vorn oben nicht in eine Spitze ausgezogen ist, schiebt sich das Maxillare bei den afrikanischen Büffeln (B. caffer Sparmann) mit einem Vorsprunge oder letzteres und das Frontale zwischen Lacrymale und Nasale ein.

Subfam. 2. Bisontinae.

Weniger stark als bei den Buffelinae, aber noch deutlich vortretend sind die Orbiten in der zweiten Unterfamilie, den Bisontinae. Charakteristisch für diese ist die fast dreieckige Form des Lacrymale im facialen Teile. Die untere Kante desselben ist sehr kurz, das Jugale nur schwach entwickelt. Sie ist nur etwa ein Viertel oder weniger so lang wie die obere. Das Lacrymale behält also, wie bereits oben ausgeführt, die bei den übrigen Bovidae nur als Jugendstadium anzusehende, wesentlich dreieckige Form das ganze Leben über bei.

Es ist oben in eine lange Spitze ausgezogen und erinnert so wie durch seine Form an das der Suidae. Wie das Lacrymale

---

[1]) Rütimeyer: Ebenda.

dieser Familie, legt es sich mit zwei Dritteln seiner oberen Kante an das Nasale an und erstreckt sich bis zu dessen Mitte. Zwei Orbitalhöcker sind vorhanden, und ebenso, bei jungen Tieren, am Treffpunkte von Frontale, Nasale und Lacrymale kleine Ethmoidallücken. Bei den jungen Tieren ist auch der innerorbitale Teil wesentlich grösser als der faciale. Mit zunehmendem Alter und zunehmender Streckung des Schädels ändert sich dieses Verhältnis.



Bison Ham. Smith 1827. Spec.: B. bonasus L. (juv.).

Die beiden rezenten Arten, Bison bison L. und B. bonasus L. unterscheiden sich im Schädel durch die Form der Augenhöhlen. Bei ersterer Art sind diese nach außen zu verjüngt, auch zeigt die Orbita am Treffpunkte der oberen Kante des Lacrymale einen tiefen Einschnitt. Beides fehlt der anderen Art.

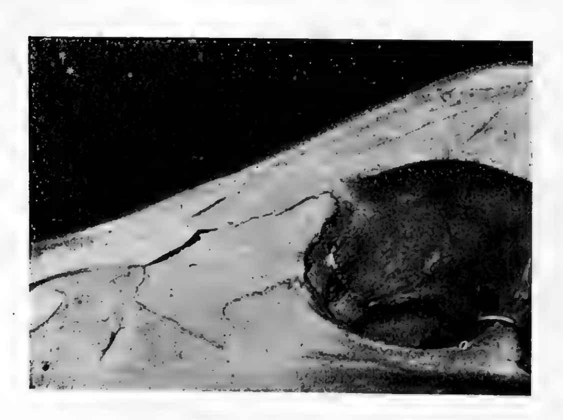
Subfam. 3. Bovinae.

Die letzte Unterfamilie der Bovidae, die der Bovinae, umfaßt außer Anoa H. Sm. und Bibos Hodgs. die Gattung Bos L. mit den beiden Untergattungen Bos L. und Poëphagus Gray. Die beiden ersten Gattungen sind durch den Besitz von, wenn auch kleinen Ethmoidallücken gekennzeichnet. Diese bleiben bei ihnen das ganze Leben über erhalten.

Durch die Form des Lacrymale weicht dagegen die Gattung Anoa H. Sm. von den übrigen Gattungen wesentlich ab. Aus den oben angeführten Gründen und wegen des Besitzes der Ethmoidallücken steht sie jedoch Bibos Hodgs. am nächsten, letztere ihrerseits dagegen der Gattung Bos L. sehr nahe.

Das Tränenbein der Gattung Anoa H. Sm. zeigt nicht die den Lacrymalien der anderen Gattungen eigentümliche Knickung im facialen Teile, sondern ist gerade und legt sich mit seiner oberen

Kante an die Ethmoidallücke an. In der vorderen Hälfte greift es mit fingerartigem Fortsatze nach unten in das Maxillare ein, indem die untere Kante am vorderen Ende des Jugale sich rechtwinklig umbiegt und dieses vorn noch auf kurze Strecke einschließt. Die Ethmoidallücken sind bei Anoa H. Sm. noch größer als bei Bibos Hodgs. und trennen das Lacrymale, wiederum abweichend von genannter Gattung, ganz vom Nasale, wenn sie auch nur einen schmalen Spalt bilden.



Anoa Ham. Smith 1827.

Auch durch diese Verhältnisse gibt sich Anoa Ham. Smith wieder als jugendliche Form der Bovidae zu erkennen. Während bei Bibos Hodgs. die Ethmoidallücken zwar zeitlebens bleiben, aber schon wesentlich kleiner als bei der Gattung Anoa H. Sm. sind, verschwinden sie bei allen übrigen Bovidae im Alter ganz.

Auf dem Orbitalrande befindet sich ein kleiner Knochenhöcker, darunter ein ebensolcher Einschnitt und hinter diesem, innerhalb der Orbita, ein Tränenloch. Der innerorbitale Teil ist schmal und verläuft ziemlich senkrecht nach unten, die Einsenkung ist flach.

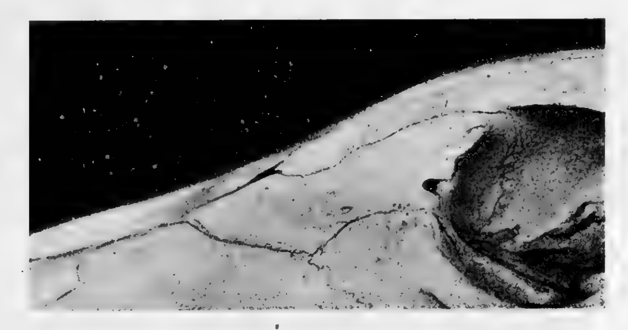
Die beiden noch übrigen Gattungen Bibos Hodgs. und Bos L. zeigen als gemeinsames Merkmal am Lacrymale eine mehr oder minder schwache Knickung desselben nach oben hin in verschiedener Entfernung von der Orbita. Die Folge dieser Knickung ist, daß das Lacrymale mit seiner vorderen Kante an das Nasale herantritt.

Gemeinsam mit Anoa H. Sm. besitzen sie die nicht vortretenden Augenhöhlen und den breiten Orbitalrand.

Ferner befindet sich das Tränenloch stets in einem Einschnitte auf dem Orbitalrande, oberhalb desselben ein Knochenhöcker. Das Jugale ist stark entwickelt und begrenzt die Hälfte der unteren Kante bis zu deren Knickung nach aufwärts. Der innerorbitale Teil besitzt unter allen Bovidae die umfangreichsten Knochenblasen.

Das Lacrymale von Bibos Hodgs. wird erst in seiner vorderen Hälfte in sehr stumpfem Winkel nach oben gebogen. Bis zu diesem Knick ist es schmal und lang, durch das Jugale wenig eingeengt, von da ab wird es bis zum Knie nach vorn und unten hin breiter. Nach der Knickung bleibt es gleich breit und legt sich mit seiner vorderen Kante an das Nasale an. Die Ethmoidallücken sind zu

klein, um beide Knochen ganz trennen zu können. Auffallend ist noch bei Bibos Hodgs. ebenso wie bei Anoa H. Sm., daß das



Bibos Hodgs. 1857.

Prämaxillare sich breit an das Nasale anlegt. Im innerorbitalen Teile verläuft die obere Kante zunächst senkrecht nach unten, dann im rechten Winkel nach hinten. Die Einsenkung ist tief und eine leistenartige Erhebung vorhanden.

Der Gattung Bibos Hodgs. wäre neben folgenden Arten, B. sondaicus Schl. u. Müll., B. frontalis Lambert, und B. gaurus H. Sm., also ausschließlich indischen bezw. indo-insularen Arten, noch das schottische Parkrind (Bos taurus scoticus H. Sm.) zuzurechnen, wenn Rütimeyers[1]) Angabe, daß es im Besitze von Ethmoidal-



Bos L. 1758.

lücken sei, zutrifft. Trouessart[2]) stellt es zur Gattung Bos L. Ich muß mangels Materiales die Frage offen lassen.

[1]) Rütimeyer: Ebenda.

[2]) Trouessart: „Catalogus Mammalium."

Die Gattung Bos L. endlich zeigt in ihren beiden Untergattungen Bos L. und Poëphagus Gray eine noch weit schärfere Knickung des Lacrymale im facialen Teile als Bibos Hodgs. Die vordere Kante legt sich, da Ethmoidallücken fehlen, in ihrer ganzen Länge an das Nasale an. Die obere Kante ist wesentlich kürzer als die untere.

Bei Phoëphagus Gray begrenzt die obere Kante des Lacrymale das Nasale auf mehr als seiner halben Länge. Bei dieser Gattung



Poëphagus Gray 1843 (var. domest.).

tritt auch die Knickung des Lacrymale schon ziemlich nahe der Orbita, etwa auf der Hälfte der Gesamtlänge des Lacrymale ein und ist sehr scharf, an der unteren Kante fast rechtwinklig.

Bei Bos L. wird das Lacrymale von der Orbita aus bis zum Knie schmaler, dann breiter. Bei Poëphagus Gray ist es ebenfalls bis zur Knickung hin verschmälert, an dieser selbst etwas breiter, dann wieder verjüngt und vorn oben in eine Spitze ausgezogen, sodaß es ganz vorn wieder breiter wird.

Die Untergattung Bos L. besitzt diese Spitze nicht.

Einige Aehnlichkeit mit den Buffelinae zeigt durch ihren breiter und stärker als bei den übrigen Bovinae vorspringenden Orbitalrand die Gattung Poëphagus Gray. Das Jugale ist wesentlich schwächer entwickelt als das weit ausgedehnte der Untergattung Bos L. Der innerorbitale Teil ist groß, schräg nach unten gerichtet und besitzt mehr oder minder tiefe Einsenkungen. Die Knochenblasen erreichen bisweilen gewaltige Ausdehnung.

Zusammenfassung der Ergebnisse:

Der Stamm der Ungulata wurde in die vier Ordnungen der Hyracoidea, Proboscidea, Perissodactyla und Actiodactyla, letztere wieder in die beiden Unterordnungen der Non Ruminantia und der

Ruminantia, eingeteilt. Die ersten beiden Ordnungen erwiesen sich auch nach dem Baue des Tränenbeines als in sich abgeschlossene, allein stehende Gruppen.

In der Ordnung der Perissodactyla ergab auch die Untersuchung am Tränenbeine die nähere Zusammengehörigkeit der Familien der Equidae und Rhinocerotidae gegenüber der dritten Familie, den Tapiridae.

Bei den Artiodactyla (Non Ruminantia) bestätigten die Untersuchungen am Lacrymale die Notwendigkeit der Absonderung der Gattung Tayassus Fischer von den Suidae und ihre Aufstellung als besondere Fam. Tayassidae, so daß diese Unterordnung die drei Familien der Tayassidae, Suidae und Hippopotamidae umfaßt.

Für die Artiodactyla (Ruminantia) ergab sich die Einteilung in dreiundzwanzig Familien. Die noch von Trouessart beibehaltene Familie der Bovidae, die alle Hohlhörner (Cavicornia) umfaßte, konnte, da einige Gattungen davon mit den Giraffidae in eine Familie vereinigt werden mußten, schon deshalb in dieser Form nicht aufrechterhalten werden.

Aus der Fam. Tragulidae wurde die Art Tragulus meminna Erxl. als Gattung Lagonebrax Gloger ebenso wie die Gattung Hyemoschus Gray abgesondert, und beide wurden zur ersten Unterfamilie der Cervidae, den Moschinae, gestellt.

Die zweite Unterfamilie der Cervidae, die der Hydropotinae, bildet allein die Gattung Hydropotes Swinhoë.

Von der dritten Unterfamilie, den Muntiacinae wurde die Gattung Elaphodus A. Milne-Edwards als Unterfamilie Elaphodinae getrennt.

Für die letzte, die fünfte Unterfamilie, die Cervinae, ergab sich die Einteilung in neun Gattungen, nämlich Pudu Gray, Capreolus Frisch, Mazama Rafinesque, Dama Frisch, Alce Frisch, Rangifer Fr., Elaphurus A. Milne-Edwards, Cervus L. und Elaphus Ham. Smith.

Die Gattung Mazama Raf. zerfällt in zwei Untergattungen, eine gleichnamige und Passalites Gloger. Eine dritte Untergattung ist wahrscheinlich für die Arten M. tema Raf. und M. sartorii Saussure aufzustellen.

Der Gattung Dama Frisch gehören fünf Untergattungen an, nämlich Dama Fr., Axis Ham. Smith, Pseudaxis Gray, Odocoilius Rafin. und die neu aufgestellte Untergattung Ozelaphus Knottnerus-Meyer 1906.

Von der Untergattung Odocoileus Rafin. waren die Großohrhirsche als Untergattung Eucervus Gray zu trennen und mit der Gattung Cervus L., also mit den indischen, bezw. indo-insularen Hirschen zu vereinigen.

Die Untergattung Ozelaphus Knottnerus-Meyer umfaßt die beiden Arten O. azarae Fitz und bezoarticus L., die bisher in der Gattung Blastoceros Wagn. mit Bl. dichotoma Illiger vereinigt waren. Diese Gattung war aufzulösen und da nur für letztere Art, die zur Gattung Elaphus Ham. Smith, den Rothirschartigen, zählte ein Gattungsname, Dorcelaphus Gloger, vorhanden war, mußte für

die den Damhirschartigen zuzählenden Arten ein neuer Gattungsname gewählt werden.

Die Gattung Cervus L. umfaßt neben der gleichnamigen die Untergattungen Rusa Ham Smith, Hyelaphus Sundev. Panolia Gray und Eucervus Gray, die Gattung Elaphus Ham. Smith die Untergattungen Elaphus, Dorcelaphus Gloger und Hippocamelus Leuckart.

In die Fam. IV Giraffidae wurden die Gattungen Tetraceros Leach, Antilocapra Ord. und Boselaphus Bl. aufgenommen und diese in vier Unterfamilien, die der Tetracerotinae, der Antilocaprinae, der Boselaphinae und der Giraffinae, letztere die Gattungen Okapia Lankester und Giraffa Brisson umfassend, eingeteilt

Es ergab sich die nahe systematische Zusammengehörigkeit von Okapia Lankester und Boselaphus Blainv. auf die schon Matschie seit langem hingewiesen hat, und der gemeinsame Besitz von vier Hörnern für letztere Gattung und Tetraceros Leach. Doch durchbrechen bei jener Gattung die vorderen Hörner die Haut nicht mehr.

Als fünfte folgt die Fam. Reduncidae mit den vier Gattungen Cobus A. Smith, Adenota Gray, Redunca Ham. Smith und Pelea Gray, deren systematische Stellung in Trouessarts „Catalogus Mammalium“ unklar ist. Auch die Betrachtung des Lacrymale ergab Beziehungen zu den Cervidae.

Von der Fam. VI. Cephalophidae mußte die Gattung Tetraceros Leach, die Trouessart mit ihr vereinigt, zu den Giraffidae gestellt werden, während für die einzige Gattung, Cephalophus Ham. Smith, die Trouessart außer Tetraceros Leach zu dieser Familie zählt, die Auflösung in zwei Unterfamilien, die erste, die der Cephalophinae, der eigentlichen Schopfantilopen, mit einer Gattung und neun Untergattungen, die letztere, die der Sylvicaprinae, der Ducker, mit einer Gattung als notwendig sich herausstellte.

Es waren dabei in der ersten Unterfamilie fünf neue Untergattungsnamen zu schaffen. Die Untergattungen der Gattung Cephalophus Ham. Smith sind: Cephalophus, Cephalophia Knottnerus-Meyer 1906, Cephalophidium K.-M. 1906, Cephalophella K.-M. 1906, Cephalophops K.-M. 1906, Cephalophula K.-M. 1906, Terpone Gray und die Zwergantilopen, Guevei Cuvier und Philantomba Ham. Smith; die einzige Gattung der zweiten Unterfamilie ist Sylvicapra Gray.

Der Untergattung Terpone Gray im Schädel auffallend ähnlich schließt sich die Gattung Nemorrhaedus Ham. Smith den Cephalophidae als Fam. VII Nemorhaedidae an. Ihre Vereinigung mit Kemas Ogilby und den übrigen Rupicapridae war nicht angängig.

Die Fam. VIII. Neotragidae zerfällt in die Subfam. 1. Neotraginae und die Subfam. 2. Raphicerotinae. Die Gattung Raphiceros Ham. Smith, war wiederum in zwei Gattungen zu zerlegen. Die Art R. melantotis Thunberg musste als eigene Gattung Grysbock Knottnerus-Meyer 1906 von ihr abgetrennt werden.

Die folgende Fam. IX. Gacellidae ist in vier Unterfamilien, die Gacellinae, die Antidorcatinae, die Eudorcatinae und die Procaprinae

zu teilen. Die erste Unterfamilie umfasst allein die Gattung Gacella Frisch, die zweite neben Antidorcas Sundev., Nanguer Latache und Leptoceros Wagn. noch die von mir neu aufgestellte Gattung Matschiea K.-M. 1906, zu der die bisher zur Gattung Gacella Fr. gehörige Art G. granti Brooke zählt. Zur dritten Unterfamilie hört nur die Gattung Eudorcas Fitzinger, zur vierten die Gattungen Procapra Hodgs und Aepyceros Sundev.

Wie die eben genannten Gattungen der Trouessart'schen Subfam. Antilopinae entnommen sind, so sind auch die noch in ihr verbliebenen Gattungen als besondere Familien aufzustellen. Die Subfam. Antilopinae ließ sich als durchaus künstliche Familie nicht beibehalten.

Die Gattung Panthalops Hodgs bildet eine besondere Familie, die der Panthalopidae, ebenso die Gattung Saiga Gray die der Saigidae, ferner die Gattung Antilope Pallas die der Antilopidae und Lithocranius Kohl die der Lithocraniidae. Wahrscheinlich zählen zu letzterer auch die Gattungen Ammodorcas Thomas und Dorcotragus Noack.

Die Fam. XIV. Bubalidae umfaßt die Gattungen Bubalis Frisch und Damalis Gray. Connochaetes Lichtenstein war mit Ovibos Bl. und Budorcas Hodgs. in die Fam. Ovibovidae zu vereinigen.

Auch die Trouessart'sche Unterfamilie der Hippotraginae ließ sich in dieser Form nicht aufrecht erhalten. Oryx Bl. und Addax Rafin. wurden als besondere Fam. XVI Orycidae der Fam. XV. Hippotragidae angereiht.

Aus der folgenden Fam. XVII. Tragelaphidae wurde wie oben erwähnt, Boselaphus Bl. herausgenommen und mit den Giraffidae vereinigt, während Oreas Desm. eine Sonderstellung in eigener Familie, der Fam. XVIII. Taurotragidae erhielt. Wie der Name sagt, steht letztere Gattung den Rindern nahe, wesentlich näher als den Tragelaphidae. Sie bildet wie die Fam. Ovibovidae eine Uebergangsform zu den Bovidae.

Als Fam. XIX. schließen sich die Rupicapridae an mit den drei Gattungen Rupicapra Frisch, Kemas Ogilby und Oreamnus Rafin. Während Nemorrhaedus Ham. Smith, wie oben erwähnt, eine eigene Familie bildet, war die noch zur Fam. Rupicapridae gezählte Gattung Budorcas Hodgs. ebenfalls von ihr zu trennen. Sie wurde mit Ovibos Bl., auf deren nahe Beziehungen Matschie[1]) bereits hingewiesen hat, und Connochaetes Lichtenstein in die den Ovidae nachgeordnete Fam. XXII. Ovibovidae zusammengefaßt, in der jede der drei Gattungen eine eigene Unterfamilie bildet, nämlich die der Ovibovinae, Budorcatinae und Connochaetinae.

Außer Ovibos Bl. vereinigt Trouessart noch die Gattungen Capra L, Hemitragns Hodgs, Pseudois Hodgs, Ammotragus Blyth und Ovis L. in seiner Subfam. Caprinae. Auf Grund der Charaktere des Tränenbeines lassen sich diese so einteilen, daß die im Besitz

[1]) Matschie: „Bilder aus dem Tierleben."

von Tränengruben befindlichen Gattungen zur Fam. XXI. Ovidae, alle nicht mit Tränengruben, dafür aber mit Ethmoidallücken versehenen Gattungen aber zur Fam. XX. Capridae zusammen gefaßt werden. Die sonstigen Verhältnisse in Bau und Lage des Tränenbeines, wie solche morphologischer und biologischer Art bestätigten die Richtigkeit dieser Einteilung.

Es ergab sich, daß Ibex Fr. als selbstständige Gattung mit Capra L. und Hemitragus Hodgs die Unterfamilie der Caprinae bildet, während die bisher zu den Ovidae gestellten Gattungen Ammotragus Blyth und Pseudois Hodgs. zu den Capridae als eigene Unterfamilie der Pseudoinae (Trugschafe) gehören. Von den Caprinae unterscheiden sie sich im Schädel nur durch das Fehlen der Knochenspalte zwischen Nasale und Maxillare. Der Fam. XXI. Ovidae verbleibt nur die Gattung Ovis L.

Der bereits besprochenen Fam. XXII. der Ovibovidae schließt sich dann als letzte die der Bovidae an, die in die drei Subfamilien der Buffelinae, der Bisontinae und der Bovinae zu teilen ist. Zu letzterer zählen die Gattungen Anoa Ham. Smith, die nicht zu den Buffelinae gehört, sondern den Bovinae näher steht, Bibos Hodgson und Bos L. Bibos Hodgs. und Anoa H. Sm. besitzen allein unter den Bovidae auch im Alter bleibende, wenn auch nur kleine Ethmoidallücken. Erstere Gattung teilt dagegen mit Bos L. die Knickung des Lacrymale im Gesichtsteile und unterscheidet sich nur durch die bleibenden Ethmoidallücken von ihr. Letztere zerfällt in die beiden Untergattungen Bos L. und Poephagus Gray. Da beide im Baue des Tränenbeines auffallend übereinstimmen, ist Poëphagus Gray nur als Untergattung von Bos L. anzusehen. Wenigstens trifft dieses für die domestizierte Form von Poëphagus Gray, von der allein ich Material hatte, zu.

Es ergibt sich daraus das nachfolgendes System[1]).

Ungulata (recentia).

Ordo I. Hyracoidea.

Fam. Procaviidae.

1. Procavia Storr: 1780.
   - A. Procavia St.
   - B. Heterohyrax Gray 1868.
   - C. Dendrohyrax Gray 1868.

Ordo II. Proboscidea.

Fam. Elephantidae.

2. Elephas L. 1766.

Ordo III. Perissodactyla.

Fam. I. Equidae.

3. Equus L. 1758.
   - A. Equus.
   - B. Hippotigris Ham. Smith 1841.
   - C. Asinus Gray 1824.

Fam. II. Rhinocerotidae.

4. Diceros Gray 1821.
5. Rhinoceros L. 1766.
6. DicerorhinusGloger1841.

---

[1]) In der Uebersicht sind nur bei den neu aufgestellten, oder wieder eingeführten, bereits vorhandenen Gattungen auch die zugehörigen Arten angeführt. D. V.

Fam. III. Tapiridae.
7. Tapirus Brisson 1762.
A. Tapirus.
B. Rhinochoerus Wagler 1830.
C. Elasmognathus Gill 1865.

Ordo IV. Artiodactyla.

Subordo 1. Non Ruminantia.

Fam. I. Tayassidae.
8. Tayassus Fischer 1814.
A. Tayassus.
B. Olidosus Merriam 1901.

Fam. II. Suidae.
9. Phacochoerus Cuv. 1817.
10. Hylochoerus Thomas [1905.
11. Sus L. 1758.
A. Sus.
B. Porcula Hodgs 1847.
12. Potamochoerus Gray 1854.
13. Babirussa Frisch 1775.

Fam. III. Hippopotamidae.
14. Hippopotamus L. 1758.
A. Hippopotamus.
B. Choeropsis Leydy 1853.

Subordo 2. Ruminantia.

Fam. 1. Camelidae.
15. Camelus L. 1758.
16. Lama Frisch 1775.

Fam. II. Tragulidae.
17. Tragulus Brisson 1762.
Species: Tr. javanicus Osbeck.
Tr. kanchil Rafinesque.
(?) Tr. stanleyanus Gray.

Fam. III. Cervidae.
Subfam. 1. Moschinae.
18. Moschus L. 1758.
19. Lagonebrax Gloger 1850.
Spec. L. meminna Erxleben 1850.
20. Hyemoschus Gray 1845.

Subfam. 2. Hydropotinae.
21. Hydropotes Swinhoe 1870.

Subfam. 3. Muntiacinae.
22. Muntiacus Rafinesque 1815.

Subfam. 4. Elaphodinae.
23. Elaphodus A. Milne-Edwards 1870.

Subfam. 5. Cervinae.
24. Pudu Gray 1850.
25. Capreolus Frisch 1775.
26. Mazama Rafinesque 1817.
A. Mazama.
Spec.: M. simplicicornis Illiger.
M. rufa Ill.
M. superciliaris Gray.
M. (?) tema Rafin. (seu rufina Pucheron.)
M. (?) sartorii Saussure.
B. Passalites Gloger 1841.
Spec.: P. inornatus Gray.
P. nemorivagus F. Cuvier.
P. tschudii Wagner.
P. nana Lund.
27. Dama Frisch 1775.
A. Dama.
B. Axis Ham. Smith 1827.
C. Pseudaxis Gray 1872.
D. Odocoileus Rafinesque 1832.
Spec.: O. virginianus Boddaert.
O. lencurus Douglas.
O. couesi Coues u. Yarrow.
O. mexicanus Lichtenstein.

O. yucatanensis Hays.
O. savannarum Cab.u.Schomb.
O.trueiMerriam.
O. gymnotis Wiegmann.
E. OzelaphusKnottnerus-Meyer.
Spec.: Oz. azare Fitzinger.
Oz.bezoarticusL.
28. Alce Frisch 1775.
29. Rangifer Frisch 1775.
30. Elaphurus A. Milne-Edwards 1866.
31. Cervus L. 1758.
A. Cervus.
Spec.: C. dejeani Pousargue.
C. swinhoëi Sclater.
C. malaccensis Cuvier.
C. aristotelis Cuvier.
C. leschenaulti Sundev.
C. niger Blainville.
C. unicolor Bechstein.
C. equinus Cuvier.
C. pennanti Gray.
B. RusaHam.Smith1827.
Spec.: R. russa Müller u. Schlegel.
R. floresianus.
R. timoriensis Blainville.
R. moluccensis Quoy u. Gaimard.
R. nigricans Brooke.
R. mariannus Desmaret.
C. Hyelaphus Sundev.
Spec.: H. porcinus Zimmermann.
H. kuhlii Müller u. Schlegel.
H. minor Sclater.
H. culionensis Elliot.
D. Panolia Gray.
E. Eucervus Gray.
Spec.: Eu. columbianus Richardson.
Eu. hemionus Rafinesque.
32. Elaphus Ham. Smith 1827.
A. Elaphus.
B. Dorcelaphus Gloger 1841.
Spec.: D. dichotoma Illiger.
C.HippocamelusLeuckart 1816.

Fam. IV. Giraffidae.
Subfam. 1. Tetracerotinae.
33. Tetraceros Leach 1825.
Subfam. 2. Antilocaprinae.
34. Antilocapra Ord. 1818.
Subfam. 3. Boselaphinae.
35. Boselaphus Blainville 1816.
Subfam. 4. Giraffinae.
36. Okapia Lankester 1901.
37. Giraffa Brisson 1762.

Fam. V. Reduncidae.
38. Cobus A. Smith 1840.
39. Adenota Gray 1847.
40. Redunca Ham. Smith 1827.
41. Pelea Gray 1851.

Fam. VI. Cephalophidae.
Subfam. 1. Cephalophinae.
42. Cephalophus Ham. Smith 1827.

A. Cephalophus.
Spec.: C. rufilatus Gray.
C. harveyi Thomas.
C. nigrifrons Gray.
C. spadix True.
B. Cephalophia Knottnerus-Meyer 1906.
Spec.: C. ogilby Waterhouse.
C. leucogastra Gray.
C. Cephalophidium Knottnerus-Meyer 1906.
Spec.: C. nigrum Gray.
D. Cephalophella Knottnerus-Meyer 1906.
Spec.: C. callipyga Peters.
E. Cephalophops Knottnerus-Meyer 1906.
Spec.: C. dorsalis Gray.
F. Cephalophula Knottnerus-Meyer 1906.
Spec.: C. doriae Ogilby.
G. Terpone Gray 1850.
Spec.: T. sylvicultrix Afzel.
T. jentincki Thomas.
H. Guevei Cuvier 1826.
J. Philantomba Ham. Smith 1827.

Subfam. 2. Sylvicaprinae.
43. Sylvicapra Gray 1851.
Spec.: S. abyssinica Thomas.
S. grimmia L.
S. coronata Gray.
S. leucoprospa Neumann.
S. thomasi Jentinck.
S. sclateri Jentinck.
S. leucochila Jentinck.

Fam. VII. Nemorrhaedidae.
44. Nemorrhaedus Ham. Smith 1827.

Fam. VIII. Neotragidae.
Subfam. 1. Neotraginae.
45. Nesotragus v. Düben 1847.
46. Madoqua Ogilby 1836.
47. Ourebia Laurillard 1841.
48. Oreotragus A. Smith 1834.
49. Neotragus Ham. Smith 1827.
Subfam. 2. Raphicerotinae.
50. Raphiceros Ham. Smith 1827.
Spec.: R. campestris Thunberg.
R. neumanni Matschie.
51. Grysbock Knottnerus-Meyer 1906.
Spec.: Gr. melanotis Thunberg.

Fam. IX. Gacellidae.
Subfam. 1. Gacellinae.
52. Gacella Frisch 1775.
Spec.: G. dorcas L.
G. arabica Lichtenstein.
G. cuvieri Ogilby.
G. bennetti Sykes.
G. subgutturosa Güldenstedt.
G. spekei Blyth.
G. pelzelni Kohl.
G. isabella Gray.
G. muscatensis Brooke.
G. marica Thomas.

Subfam. 2. Eudorcatinae.
53. Eudorcas Fitzinger 1869.
Spec.: Eu. thomsoni Günther.
Eu. rufifrons Sundev.
Eu. laevipes Brooke.

Subfam. 3. Antidorcatinae.
54. Antidorcas Sundevall 1847.
55. Matschiea Knottnerus-Meyer 1906.
Spec.: M. granti Brooke.
56. Nanguer Latache 1886.
Spec.: N. soemmeringi Cretzschmar.
N. dama Pallas.
N. morrh Benet.
57. Leptoceros Wagner 1844.
Spec.: L. loderi Thomas.

Subfam. 4. Procaprinae.
58. Procapra Hodgson 1845.
Spec.: Pr. gutturosa Pallas.
Pr. picticauda Hodgson.
Pr. przewalskii Büchner.
59. Aepyceros Sundevall 1847.

Fam. X. Panthalopidae.
60. Panthalops Hodgson 1834.

Fam. XI. Saigidae.
61. Saiga Gray 1843.

Fam. XII. Antilopidae.
62. Antilope Pallas 1766.

Fam. XIII. Lithocraniidae.
63. Lithocranius Kohl 1886.
(?) 64. Ammodorcas Thomas 1891.
(?) 65. Dorcotragus Noack 1894.

Fam. XIV. Bubalidae.
66. Bubalis Frisch 1775.
67. Damalis Gray 1846.

Fam. XV. Hippotragidae.
68. Hippotragus Sundevall 1846.

Fam. XVI. Orycidae.
69. Oryx Blainville 1816.
70. Addax Rafinesque 1815.

Fam. XVII. Tragelaphidae.
71. Tragelaphus Blainville 1816.
72. Euryceros Gray 1850.
73. Hydrotragus Gray 1872.
74. Strepsiceros Ham. Smith 1827.

Fam. XVIII. Taurotragidae.
75. Oreas Desmaret 1822. (Taurotragus Wagner 1855).

Fam. XIX. Rupicapridae.
76. Rupicapra Frisch 1775.
77. Kemas Ogilby 1837.
78. Oreamnus Rafinesque 1817.

Fam. XX. Capridae.

Subfam. 1. Caprinae.
79. Capra L. 1758.
80. Hemitragus Hodgs. 1841.
81. Ibex Frisch 1775.

Subfam. 2. Pseudoinae.
82. Pseudois Hodgsen 1846.
83. Ammotragus Blyth 1840.

Fam. XXI. Ovidae.
84. Ovis L. 1758.

Fam. XXII. Ovibovidae.

Subfam. 1. Ovibovinae.
85. Ovibos Blainville 1816.

Subfam. 2. Budorcatinae.
86. Budorcas Hodgson 1850.

Subfam. 3. Connochaetinae.
87. Connochaetes Lichtenstein 1814.

Fam. XXIII. Bovidae.
Subfam. 1. Buffelinae.
88. Buffelus Rütimeyer 1865.
Subfam. 2. Bisontinae.
89. Bison Ham. Smith 1827.
Subfam. 3. Bovinae.
90. Anoa Ham. Smith 1827.
91. Bibos Hodgson 1837.
92. Bos L. 1758.
A. Bos.
B. Poëphagus Gray 1843.

II. Bestimmungstafel.

Ungulata.

Ordo I. Hyracoidae.

Lacrymale klein, wenig in die Gesichtsfläche vorspringend, nur von Fr., Max. und Nasale eingeschlossen. Ein dornartiger Knochenfortsatz, dahinter ein Tränenloch.

Fam. Procaviidae.

1. Procavia Storr.
   - A. Procavia Storr.
   - B. Heterohyrax Gray
   - C. Dendrohyrax Gray

Ordo II. Proboscidea.

Lacrymale klein, langgestreckter Knochen am Orbitalrand, bisweilen in der Mitte geteilt. Wird von Max., Fr. und Jug. eingeschlossen, springt nur wenig in die Gesichtsfläche vor.

Tränenlöcher fehlen.

Auf der vorderen Hälfte ein ziemlich starker Knochenhöcker.

Bei alten Tieren La. mit den umgebenden Knochen verwachsen.

Fam. Elephantidae.

2. Elephas L.

Ordo III. Perissodactyla.

Tränengruben und Ethmoidallücken fehlen. La. ziemlich unregelmäßig geformt. Trennungsnaht zwischen La. und Jug. stets geradlinig, horizontal. Die vorderen Kanten beider Knochen springen gleich weit in die Gesichtsfläche vor.

Orbitalhöcker stets vorhanden, Tränenlöcher innerhalb der Orbiten.

A. La. berührt das Na.

1. La. bei jungen Tieren im Gesichtsteile fast quadratisch, bei alten länger als hoch, länglich rechteckig.

Fam. I. Equidae.

Orbitalhöcker klein, dahinter ein Tränenloch. — 3. Equus L.

Innerorbitaler Teil kleiner. Subgen. { A. Equus L. / B. Hippotigris H. Sm. / C. Asinus Gray.

2. La. höher als lang, im Gesichtsteile fast eiförmig, innerhalb der Orbita sehr klein, weniger als halb so groß wie im facialen Teil. Vom Orbitalrande aus in die Gesichtsfläche hinein fortgesetzt verbreitert. Ein großer, stumpfer Orbitalhöcker vorhanden. — *Fam, II. Rinocerotidae.*

Ein Tränenloch vorhanden. — 4. Diceros Gray.

Zwei Tränenlöcher vorhanden. { 5. Rhinoceros L. / 6. Dicerorhinus Glog.

B. **Das Lacrymale berührt das Nasale nicht.**

3. La. wesentlich höher als lang. Vordere Kante bogig vorspringend. Innerorbitaler Teil etwa dreimal so groß wie der faciale, dieser klein. Na. ausserordentlich klein, kurz. — *Fam. III. Tapiridae.* — 7. Tapirus Brisson.

Zwischen zwei Tränenlöcher ein großer, sehr vorspringender Orbitalhöcker.

Innerorbitaler Teil weit in die Augenhöhle hinein, nach hinten verschmälert. { A. Rhinochoerus Wagler. / B. Tapirus Br. / C. Elasmognathus Gill.

Ordo IV. Artiodactyla.

Subordo I. Non Ruminantia.

Tränengruben und Ethmoidallücken **fehlen!**

La. sehr **klein,** dem der Procaviidae sehr ähnlich. Nur vom Fr. und **vorn und unten vom Jug. eingeschlossen.** Letzteres außerordentlich stark entwickelt. — *A. Fam. I. Tayassidae.* — 8. Tayassus Fischer.

Tränenlöcher fehlen. { A. Tayassus F. / B. Olidosus Merr.

La. im facialen Teile **mit** einer **meist halbmondförmigen Crista,** in der Regel nahe dem oberen Rande des Lacrymale oder dem Orbitalrande versehen. Darunter — *Fam. II. Suidae.*

schwach gehöhlt. Nach vorn in eine mehr oder weniger lange Spitze ausgezogen. Obere Kante bis viermal so lang wie die untere, diese vom Jug. eingeschlosssen.

Facialer und **innerorbitaler Teil** groß, letzterer hat **leistenförmige Erhebungen.**

La. bildet etwa 1/3 des abgeplatteten Orbitalringes.

Zwei, meist vor dem Orbitalrande liegende Tränenlöcher.

Die Form wechselt mit zunehmendem Alter, die obere Kante wird wesentlich länger als die untere, die Form unregelmäßiger.

A. Das Lacrymale berührt das Nasale.

a) La. berührt auf kurze Strecke das Na. Groß, rechteckig, im Alter in eine lange Spitze vorn oben ausgezogen. Crista parallel zur oberen und unteren des La.

2 innerorbitale Tränenlöcher.

Obere : unt. Kante = 4 : 3. — 9. Phacochoerus Cuv.

b) La. vom Na. entfernt oder es kurz berührend, bei alten Tieren.

2 innerorbitale Tränenlöcher Occiput breit, klein, steil abfallend, gleichsam fehlend. — 10. Hylochoerus Thom.

B. Das Lacrymale berührt das Nasale nicht.

a) La. sehr lang, obere Kante wesentlich länger als die untere, wie 5 : 1. Crista zeigt bisweilen Höckerbildung, fast parallel zur oberen Kante.

2 orbitale Tränenlöcher. Orbitaler Teil kleiner, schräg n. unten. — 11. Sus L.
A. Sus L.

b) Crista nahe der unteren und vorderen Kante, schwach auf das Max. übergreifend.

Unteres Tränenloch sehr klein. Sonst wie a.

Obere Kante: untere wie 4 : 1. — B. Porcula Hodgs.

c) Crista parallel zur unteren Kante, bogenförmig.

2 innerorbitale Tränenlöcher.

Sonst wie a. — 12. Potamochoerus Gray.

d) La. unregelmäßig. Im Alter obere Kante zur unteren wie 3 : 1. Vordere u. untere Kante bogig. Crista kurz, höckerartig. 2 antorbitale Tränenlöcher. Jug. sehr stark entwickelt. La. nicht so groß wie bei Sus L. — 13. Babirussa Frisch.

La. im Gesichtsteile größer als im innerorbitalen Teile. **Am Orbitalrande** auffallend **schmal, dann** facial wie innerorbital verbreitert. Im facialen Teile **handflächenartig ausgebreitet,** mit $^3/_4$ der oberen Naht das Na. berührend. — *Fam. III. Hippopotamiaae.*

Innerhalb der Orbita ein kleines Tränenloch. Nach innen zu La. verbreitert und in eine dünnwandige, an Schädeln meist nicht erhaltene Kochenblase endigend.

Innerorbitaler Teil kleiner als der in der Gesichtsfläche liegende. — 14. Hippopotamus L.

Subg. { A. Hippopotamus
B. Choeropsis Leydy.

Subordo II. Ruminantia.

Tränengruben fehlen, Ethmoidallücken vorhanden! — *Fam. I. Camelidae.*

La. im Gesichtsteile **klein,** innerhalb der Orbita doppelt so groß.

Am Treffpunkte der oberen Kante auf die Orbita tiefer Einschnitt ins Fr.

La. von Fr. Max. und Jug. umschlossen, berührt nicht das Nasale.

Kleiner Orbitalhöcker, dahinter, innerhalb der Orbita, ein Tränenloch.

Im innerorbitalen Teile Einsenkung und weiter hinten dünnwandige Knochenblase.

A. Ethmoidallücken fast rund, von Fr., La., Nax. und Na. eingeschlossen.

1.) Facialer Teil etwas größer als bei Camelus L. Obere Kante stößt an die Ethmoidallücke, La. etwas abgeschrägt dadurch, dreieckig. — 15. Lama Frisch.

B. **Ethmoidallücken** mehr quadratisch, von Fr., Max. und Na. eingeschlossen, **berühren** das **La. nicht,** durch Fr. von ihm getrennt.

Bei alten Tieren fehlend oder ganz klein.

La. im facialen Teile sehr klein, höher als lang, **auf** einem in die Orbita vorragenden **Knochenvorsprunge** unterhalb des tiefen Einschnittes gelegen.

La. durch das Fr. oben eingeengt, obere Kante konkav.

Vordere Kanten des sehr schwachen Jug., des La. und des Fr. bilden bis zur Ethmoidallücke eine gerade Linie. — 16. Camelus L.

Tränengruben und Ethmoidallücken fehlen! — *Fam. II. Tragulidae.*

La. vom Na. durch das Fr. getrennt, von Fr., Max. und Jug. umgeben.

Länger als hoch, obere und untere Kanten **nach vorn konvergirend,** vordere fast gerade, senkrecht.

1 kleiner Orbitalhöcker vorhanden, dahinter ein Tränenloch innerhalb der Orbita.

Innerorbitaler Teil ungefähr gleich groß wie der faciale. — 17. Tragulus Brisson.

Spec.:
- Tr. javanicus Osbeck.
- Tr. kanchil Rafin.
- (?)Tr. stanleyanus Gray.

Ethmoidallücken stets, Tränengruben meistens vorhanden. La. groß. Tränengruben oft sehr tief. — *Fam. III. Cervidae,*

Im innerorbitalen Teile Einsenkung und am Ende Knochenblase, deren Größe nach dem Alter verschieden.

Form. des La. nach Alter verschieden, bei alten Tieren gestreckter.

Untere Kanten in der Regel vom Jug. begrenzt.

A. **Tränengruben fehlen!**

La. in der Form. dem der **Tragulidae ähnlich, durch** die **Ethmoidallücken** mehr oder minder stark **abgeschrägt.** — Subfam. 1. Moschinae

a) Ethmoidallücken ziemlich groß an der vorderen Hälfte des oberen Randes angrenzend, viereckig. Unter einem schwachen Orbitalhöcker ein Tränenloch innerhalb der Orbita.

Innerorbitaler Teil größer als der faciale, Ränder fast parallel, schräg nach unten, dünne Knochenplatte. — 18. Moschus L.

b) Ethmoidallücke kleiner, unregelmäßig rechteckig, am oberen zweiten Viertel der Vorderkante anliegend, von La., Max. und Fr. umgeben. Das Na. wird nicht erreicht. Mit den Längsseiten am Max. und Fr. liegend.

Sonst dem La. von Moschus L. gleich. — 19. Lagonebrax Gloger. Spec. L. meminna Erxleben.

c) La. nach vorn stark konvergierend, vordere Kante daher sehr kurz. Untere vom Jug. eingeschlossen, das nach vorn noch darüber hinausgeht.

Ethmoidallücken klein, unregelmäßig, länglich-rechteckig geformt, mit einer Schmalseite dem vorderen Ende der oberen Kante des La. anliegend, mit der anderem dem Na. Die Längsseiten von Fr. bezw. Maxill. eingeschlossen.

Sonst wie bei Moschus L. — 20. Hyemoschus Gray.

B. **Tränengruben immer vorhanden.**

La. nicht groß im facialem Teile, ebenso hoch wie lang. **Tränengruben tief** von fast **gleichschenklig dreieckiger** Form, die Spitze der Orbita zu, fast auf das La. beschränkt. Am oberen Rande steiler, sonst flach. — Subfam. 2. Hydropotinae.

Die Ethmoidallücke entlang ein Knochenwulst, deren Form unregelmäßig rechteckig, halb so groß wie das La., umschließt die Hälfte des oberen und fast den ganzen vorderen Rand des La.

Innerorbitaler Teil nicht sehr groß, hat an der oberen Naht einen tiefen Einschnitt und hier eine Einsenkung. — 21. Hydropotes Swinhoë.

Sehr tiefe ziemlich große **Tränengruben** vorhanden, dehnen sich **über die untere Hälfte des Lacrymale und das Maxillare** aus, greifen stark aufs Jugale über, **fast eiförmig.** Am oberen Rande und nach der Orbita zu am tiefsten, sonst flacher. — Subfam. 3. Muntiacinae.

Ethmoidallücken klein, fast quadratisch, schrägen das Lacrymale nur wenig ab, nur vorne oben liegen zwischen La., Fr., Na. und Max.

La. fast quardratisch im facialen Teile, groß. Obere Hälfte flach.

Hinter einem Orbitalhöcker ein Tränenloch innerhalb der Orbita.

Innerorbitaler Teil groß, in der Mitte eingeschnürt.

Knochenblase klein.

22. Muntiacus Rafin.

Sehr große, tiefe, **fast runde** nur oben wenig tiefere, sonst nach allen Seiten gleich **tiefe Tränengruben.**

Subfam. 4. Elaphodinae.

Der Grund meist durchbrochen. Nur schmaler Streifen an der Ethmoidallücke, dem Fr. und der Orbita von der Tränengrube nicht eingenommen, flach.

Tränengruben greifen wenig aufs Jug., weit aufs Max. über, so daß die vordere Kante des Lacrymale durch sie hindurch verläuft und schwer kenntlich ist.

Infolge der tiefen und nahe herantretenden Tränengruben **Orbitalrand steil, schmal.**

Ethmoidallücken klein, bisweilen durch die scharf nach unten sich umbiegenden **Nasalia verdeckt,** so daß La. und Na. dann sich berühren.

La. im facialen Teile von der Orbita aus breiter werdend, länger als hoch.

Kleiner Orbitalhöcker, darüber ein inner-, darunter ein anteorbitales Tränenloch.

Der innerorbitale Teil ist groß, hinten eingesenkt und in dünne Knochenblase endigend.

23. Elaphodus A. Milne-Edwards.

La. länger als hoch, vom Na. immer **durch Ethmoidallücken getrennt.** Diese und die Tränengruben weisen die größte Ausdehnung unter allen Cervidae auf.

Subfam. 5. Cervinae.

La. durch die Ethmoidallücken vorne oben stärker, oft **zu fast dreieckiger Form abgeschrägt.**

Orbitalhöcker stets vorhanden.

Oberhalb und unterhalb desselben je ein Tränenloch, meist auf dem Orbitalrande.

Beide Tränenausgänge vereinigen sich in einen Kanal, der deutlich erkennbar unter dem La. hin verläuft.

Der innerorbitale Teil gehöhlt oder mit trichterförmiger Einsenkung versehen.

Knochenblase, abgesehen von einer Gattung stets vorhanden.

a) La. nicht sehr groß, fast so hoch wie lang im facialen Teile.

Tränengruben charakteristisch **eiförmig,** tief und steil, oberer und unterer Rand fast parallel. Wenig auf das Jug., stark auf das Max. übergreifend. Boden oft durchbrochen wie bei Elaphodus A. Milne-Edwards.

Ethmoidallücke dreieckig, schließt den halben oberen und vorderen Rand des La. ein.

Innnerorbitaler Teil fast ebenso groß, im hinteren Teile schwach gehöhlt. — 24. Pudu Gray.

b) La. wenig länger als hoch. **Tränengrube sehr flach,** fast **auf** das **La. beschränkt.**

Ethmoidallücke etwas mehr als **halb so groß wie das La.,** umschließt etwa die Hälfte des vorderen und des oberen Randes vom La. und schrägt dieses zu fast dreieckiger Form ab.

Innerorbitaler Teil größer, schwach gehöhlt.

Das Prämaxill. berührt das Nasale. — 25. Capreolus Frisch.

c) La. dem von Capreolus Fr. ähnlich, doch weniger abgeschrägt; **Ethmoidallücken nicht halb so groß wie das La.,** sonst wie bei Capreolus Fr.

La. von der Orbita aus nach oben und unten hin breiter.

Jug. sehr schwach, begrenzt nur die halbe untere Kante.

Im innerorbitalen Teile tiefere Einsenkung als bei Capreolus Fr. — 26. Mazama Rafinesque.

A. Tränengruben auf der unteren Hälfte des La. liegend, auf Jug. und Max. wenig übergreifend, etwas tiefer als bei C. nach vorn flacher.

Prämaxillare berührt das Nasale. — A. Mazama.

B. Tränengruben länglich-eiförmig, mehr in der Mitte des La. liegend, nach vorn nur wenig flacher fingerartig eingedrückt, aufs La. beschränkt. Das Prämax. berührt das Nasale nicht. — B. Mazama (?).

Spec. { tema Rafin. (seu rufina Pucheron.) M. sartorii Saussure.

C. La. dem von Capreolus Fr. am ähnlichsten. Untere Kante stark nach unten hin ausgreifend. La. weniger stark abgeschrägt, mehr nach unten abgedrängt, fast quadratisch.

Tränengruben sehr flach, noch flacher als bei Capreolus Fr.

Sonst wie bei A.

Prämax. berührt wie bei b das Nasale nicht. — C. Passalites Gloger.

d) **Tränengruben nicht sehr tief, Ethmoidallücken** bisweilen **am ausgedehntesten** unter allen Cervidae, **oft** bedeutend **größer als** der faciale Teil des **La.**

Je größer die Ethmoidallücke, desto flacher die Tränengrube und umgekehrt.

Die Ethmoidallücke entlang ein nach innen aufgerollter **Knochenwulst.** — 27. Dama Frisch.

A. La. wenig länger als hoch, kleiner als die Ethmoidallücke, die die ganze vordere und den größten Teil der oberen Kante des stark abgeschrägten La. einschließt.

Tränengruben ziemlich flach und fast auf das La. beschränkt. Oben vorn und der Orbita zu tiefer, nach unten breiter und flacher.

Innerorbitaler Teil größer. — A. Dama Frisch.

B. Ethmoidallücken kaum halb so groß wie das La. im facialen Teile, umschließen wie bei Dama Fr. die ganze vordere, aber nur die vordere Hälfte der oberen Kante das La. und schrägen dieses ebenso ab.

Tränengruben flach, oben am tiefsten, nach unten breiter und flacher, fast auf das La. beschränkt (wie bei Dama Fr.).

Innerorbitaler Teil etwas größer, flache Einsenkung. — B. Axis Ham. Smith.

C. Ethmoidallücken fast ebenso groß wie das La., umschließen den halben oberen und vorderen Rand.

Tränengruben oben etwas tiefer, sonst flach, nach vorn unten breiter, ins Max. und Jug. hinein verlaufend.

Sonst wie Dama Fr. — C. Pseudaxis Gray.

D. La. doppelt so lang wie hoch. Ethmoidallücken schrägen das La. zu fast dreieckiger Form ab und drängen es schräg nach unten. Ethmoidallücken fast doppelt so groß wie das La. im facialen Teile, die obere und die vordere Kante des letzteren einschließend.

Tränengruben klein, am unteren Rande, dem Jug. zu, steiler, sonst flach, ganz auf das La. beschränkt.

Sonst wie Dama Fr. — D. Odocoileus Rafinesque.

E. La. länglich-rechteckig, mehr nach unten abgedrängt als von der Ethmoidallücke abgeschrägt.

Ethmoidallücken dreieckig, mit der längsten Seite dem La. anliegend, fast die ganze obere und vordere Kante desselben umfaßend, etwas größer als dieses.

Tränengruben etwas tiefer, besonders am Knochenwulst, die Ethmoidallücke entlang und nach der Orbita zu, nach Jug. zu flacher.

Im innerorbitalen Teile hinten eine Einsenkung und eine sehr kleine Knochenblase. — E. Ozelaphus Knottnerus-Meyer.

e) **La.** orbital wie facial gleich und groß, **in der Länge fast dem Durchmesser der Orbita entsprechend.**

Vorne oben im facialen Teile durch die **dreieckige Ethmoidallücke** abgegeschrägt, die **mehr als halb so groß** wie dieser Teil ist.

La. wenig länger als hoch.

Tränengruben sehr flach, oben etwas tiefer, nur die untere Hälfte des La. einnehmend, **auf Max.** und Jug. wenig übergreifend, auf ersteres **sich rinnenförmig fortsetzend.**

Das untere Tränenloch vor der Orbita. Starker Orbitalhöcker. Im innerorbitalen Teile eine tiefe Einsenkung und eine sehr große Knochenblase. — 28. Alce Frisch.

f) **La.** länglich-rechteckig, und **wenig** nach unten **abgedrängt.**

Ethmoidallücken nicht groß, umschließen nur etwas mehr als die Hälfte der oberen Kante, vordere fast ganz frei lassend.

Tränengruben am oberen Rande, am Knochenwulst und nach der Orbita zu tiefer, sonst **flach,** wenig ins Jug. und Max. übergreifend. **Orbitalrand steil und vortretend.**

Innerorbitaler Teil etwas kleiner mit ziemlich flacher Einsenkung und unbedeutender Knochenblase. — 29. Rangifer Frisch.

g) **La.** über doppelt so lang wie hoch, **länglich - rechteckig,** langgestreckt, von der Ethmoidallücke, stärker abgeschrägt aber noch weniger nach unten gedrängt als bei Rangifer Frisch.

Ethmoidallücke wenig kleiner als das La. im facialen Teile, fast den ganzen oberen und vorderen Rand desselben umfassend.

Form des **La. fast dreieckig.**

Tränengruben mitteltief, an dem Knochenwulst entlang am tiefsten, nach den anderen Seiten flacher, wesentlich **auf** das **La. beschränkt.**

Verlauf des Tränenkanals deutlich sichtbar. Das untere Tränenloch vor der Orbita wie bei Alce Frisch.

Innerorbitaler Teil fast ebenso groß. Einsenkung tief, Knochenblase ansehnlich. — 30. Elaphurus A. Milne-Edwards.

h) **Das obere Drittel des La. bleibt** im facialen Teile von der Tränengrube unberührt und bildet einen **charakteristischen flachen Streifen** an der Ethmoidallücke entlang bis zur Orbita und den Tränengruben.

Die **Tränengruben am tiefsten** unter allen Cervidae. — 31. Cervus L

A. La. wenig länger als hoch, von der Orbita aus in die Gesichtsfläche hinein nach oben und unten breiter.

Ethmoidallücken dreieckig, mit der längsten Seite am La., dieses abschrägend und $^{2}/_{3}$ des oberen und eine kurze Strecke des vorderen Randes umfassend.

Tränengruben groß eiförmig und tief, scharf auf das Max., wenig aufs Jug. übergreifend, Nach dem schwach entwickelten Jug. zu wenig flacher, sonst steil.

Innerorbitaler Teil nicht sehr tief gehöhlt und dünnwandig. — A. Cervus L.

B. La. über doppelt so lang wie hoch, auch in die Gesichtsfläche hinein breiter.

Ethmoidallücken fast wie bei Cervus L., kürzeste Seite nach dem Max., doch schmaler.

Tränengruben oben am steiltsten, nach vorn und unten flacher, länglicheiförmig. Auf Jug. und Max. wenig, auf letzteres mit einem rinnenförmigen Fortsatze übergreifend.

Innerorbitaler Teil des La. groß mit Einsenkung. — B. Rusa Ham Smith.

C. La. im Gesichtsteile von der Orbita aus stark verbreitert und durch die viereckige, trapezförmige Ethmoidallücke, die mit ihrer längsten Seite $^{2}/_{3}$ der oberen Kante das La. einschließt, nach unten abgedrängt.

Tränengruben in der Richtung auf die schräg gestellte Vorderkante des La. schräg nach unten. Stark ($^{1}/_{4}$) auf das Max., wenig auf das Jug. übergreifend. An der oberen Kante am tiefsten, nach vorn fortgesetzt breiter, unregelmäßig eiförmig. Grund oft durchbrochen.

Innerorbitaler Teil nicht sehr groß, Einsenkung nicht tief. — C. Hyelaphus Sundev.

D. La. groß, mit sehr ausgedehnten, stark auf Max. übergreifenden Tränengruben. Diese tief und steil, nur nach der Orbita zu und unten etwas flacher. greifen nur wenig auf das Jug. über.

Ein Tränenloch vor dem Orbitalrande. — D. Panolia Gray.

E. La. durch die dreieckigen Ethmoidallücken stark abgeschrägt. Sie umfassen fast die ganze obere und vordere Kante des La. Wenig kleiner als dieses selbst. Kürzeste Seite nach dem Max. zu.

Tränengruben tief, aber nicht ausgedehnt, fast auf das La. beschränkt. Oberer und unterer Rand parallel, tief eingedrückt. Nach vorn rinnenartig verlaufend.

Innerorbital wie Cervus L. — E. Eucervus Gray.

i) **La. länglich.** Der obere, von der Tränengrube **freie Streifen des La.** (1/3 dess.) **bildet** an der Ethmoidallücke entlang bis zur Orbita hin einen **Knochenwulst,** ist nicht wie bei Cervus L. flach, sondern dem von Dama Fr. ähnlich. **Wulst** an den Ethmoidallücken **nach innen aufgerollt.** — 32. Elaphus Ham. Smith.

A. La. doppelt so lang wie hoch. Durch die dreieckige Ethmoidallücke nach unten abgedrängt. Diese klein, nicht halb so groß wie das La.

Tränengruben tief, wenig auf die Nachbarknochen übergreifend. Form annähernd oval, oberer und unterer Rand fast parallel, an ersterem am tiefsten. Nach vorn unten schräg auf die Vorderkante zu verlaufend, breiter und flacher.

Innerorbitaler Teil dünne Lamelle mit ziemlich tiefer trichterartiger Einsenkung. — A. Elaphus H. Sm.

B. La. durch die Ethmoidallücken zu fast dreieckiger Form abgeschrägt. Lücken, wie bei Elaphus H. Sm., fast die ganze obere und wenig von der vorderen Kante einschließend, aber über halb so groß wie das La., fast so hoch wie lang.

Tränengruben sehr tief, fast dreieckig, nach der Orbita zu am flachsten. Nur wenig auf das Jug. übergreifend.	B. Dorcelaphus Gloger.
C. La. wesentlich länger als hoch, von der Ethmoidallücke stark abgeschrägt. Ethmoidallücken dreieckig wie bei Cervus L. und Elaphus H. Sm., schließen fast die ganze obere und vordere Kante des La. ein, kürzeste Kante nach Max. zu. Tränengruben tief, auf das La. beschränkt, nach unten zu breiter und etwas flacher, am oberen Rande, den Knochenwulst entlang, am steilsten. Im innerorbitalen Teile flache Einsenkung.	C. Hippocamelus Leuckart.
a. Ethmoidallücken ebenso groß wie das La. Tränengruben klein, in der Mitte des La. liegend.	a. H. chilensis Gay u. Gervais.
b. Ethmoidallücken kleiner als das La. Tränengruben tiefer und größer als bei α., nehmen fast das ganze La. ein. Annähernd dreieckig, mit der längsten Seite am Knochenwulst entlang.	b. H. antisiensis d'Orbigny.
La. gekennzeichnet durch einen stufenartigen Absatz an der unteren Kante. der es im vorderen Teile auf $^1/_2$ bis $^1/_4$ seiner bisherigen Breite verschmälert. Untere Kante dann in gleicher Richtung wie bisher nach vorn. Ethmoidallücken vorhanden, aber nicht groß. Tränengruben fehlen, abgesehen von einer Unterfamilie. Prämax. berührt Na.	*Fam. IV. Giraffidae.*
A. Tränengruben vorhanden.	
Tränengruben flach, nur am Fr. und der Orbita tiefer. Am Fr. flacher Streifen das La. Gruben weit, bis fast zum Prämax. ins Max. hinein ausgedehnt, wenig aufs Jug. übergreifend. Ethmoidallücken schmal und klein, legen sich dem vorderen Drittel der oberen Kante des La. an und schieben sich darüber hinaus zwischen Max. und Na. ein.	Subfam. 1. Tetracerotinae.

La. höher als lang.

Der charakteristische Absatz tritt auf $^3/_4$ der Gesamtlänge der unteren Kante von der Orbita aus ein, während das sehr schwache Jugale nur die Hälfte der unteren Kante einschließt. La. um $^1/_4$ schmaler.

La. von der Orbita aus, besonders nach oben hin, stark verbreitet.

Vordere Kante geht durch die Tränengrube hindurch und ist auf deren oft durchbrochenen Grunde nicht immer leicht zu erkennen.

Orbitalhöcker fehlt.

Ein innerorbitales Tränenloch, von wo der Verlauf des Tränenkanales bis zum Prämaxillare deutlich erkennbar.

Innerorbitaler Teil lang und schmal. Obere Kante scharf nach hinten geknickt, hier flache Einsenkung, am Ende dünnwandige Knochenblase. — 33. Tetraceros Leach.

B. Tränengruben fehlen.

Subfam. 2. Antilocaprinae.

La. länglich-rechteckig. Abstufung tritt ebenfalls auf $^3/_4$ der Gesamtlänge der unteren Kante von der Orbita aus ein. La. kaum um den vierten Teil schmaler.

Nur $^1/_2$ der unteren Kante vom Jug. begrenzt. Dieses nicht sehr stark entwickelt.

Ethmoidallücken bei jungen Tieren klein, trennen dann La. und Na. nicht ganz.

Bei alten groß, über $^1/_2$ so groß wie das La. selbst, von dreieckiger Form. Kürzeste Seite nach dem Maxillare zu, längste am La. Ethmoidallücke fast bis an die Orbita heran.

La. und Na. vollständig getrennt.

La. durch Ethmoidallücke abgeschrägt.

Kleiner Orbitalhöcker sowie zwei Tränenlöcher vorhanden, das obere innerhalb, das untere auf der Orbita unterhalb des Knochenhöckers.

Verlauf des Tränenkanales unter dem La. deutlich erkennbar.

Im innerorbitalen Teile des Lacrymale, der schmal und lang, nicht tiefe Einsenkung, starke Knochenblase. — 34. Antilocapra Ord.

La. wie bei Subf. 2 länglich rechteckig, untere Kante zur Hälfte vom Jug. begrenzt. Subfam. 3. Boselaphinae.

Abstufung auf $^2/_3$ der Gesamtlänge der unteren Kante von der Orbita aus.

La. um die Hälfte schmaler.

Ethmoidallücken sehr schmal, lang gestreckt, umschliessen den halben oberen Rand des Lacrymale und gehen nach vorn darüber hinaus.

La. und Na. ganz getrennt.

Schwacher Orbitalhöcker, dahinter ein Tränenloch.

Innerorbitaler Teil nach unten gerichtet, lang und schmal, mit flacher Einsenkung und Knochenblase. 35. Boselaphus Blainv.

4. La. vom Orbitalrande aus nach oben und unten breiter, wenig länger als hoch. Subfam. 4. Giraffinae.

Ethmoidallücken groß, fast rund, bei alten Tieren bisweilen verwachsen.

Untere Kante zur Hälfte vom Jug. begrenzt.

Im innerorbitalen Teile ziemlich tiefe trichterförmige Einsenkung und große Knochenblase.

a) Abstufung tritt auf $^2/_3$ der Gesamtlänge der unteren Kante von der Orbita aus ein. Das La. um $^1/_3$ schmaler.

Da Ethmoidallücke das La. oben stark einschränkt, setzt sich La. nach der Abstufung die Ethmoidallücke entlang als schmaler Zipfel, aber nicht bis zu deren vorderer Kante, fort. 36. Okapia Lankester.

b) Abstufung tritt auf der Mitte der unteren Kante ein, in gerader Verlängerung des vorderen Randes des Jug. nach oben hin.

La. fast um die Hälfte verschmälert.

Obere Vorderecke des La. rund, in die Ethmoidallücke hinein vorspringend.

Ein starker Orbitalhöcker, zwei auffallend kleine Tränenlöcher, eines vor, eines innerhalb der Orbita.

Innerorbitaler Teil des Lacrymale zeigt umfangreiche Knochenblase, mitteltiefe Einsenkung, ist größer als der faciale Teil. 37. Giraffa Brisson.

Tränengruben fehlen! *Fam. V. Reduncidae.*
Große Ethmoidallücken vorhanden.
La. von wesentlich **länglich - rechteckiger** Form.

Jug., stark entwickelt, umschließt die ganze untere Kante.

Vordere Kante des La. in eine Spitze ausgezogen, vorspringend.

Ein innerorbitales Tränenloch.

Innerorbitaler Teil kleiner, mit Einsenkung und mehr oder minder ansehnlicher Knochenblase.

A. **Ethmoidallücken groß, breit, nach vorn über das La. hinaus** zwischen Max. und Na. sich einschiebend, begrenzen etwa $^2/_3$ der oberen Kante des La. An deren Treffpunkt auf die Orbita Einschnitt. Orbitalhöcker vorhanden.

Prämax. geht an das Nasale heran.

a) La. nach vorne und unten breiter durch die Ethmoidallücke nach unten abgedrängt.

Diese von rhombischer Form, mit den langen Seiten an La. und Na., den kurzen an Fr. und Max.

Kleiner Orbitalhöcker, dahinter das Tränenloch. 38. Cobus A. Smith.

b) La. durch die Ethmoidallücke verschmälert, sonst La. wie bei b.

Orbitalhöcker ziemlich groß. 39. Adenota Gray.

B. **Ethmoidallücken schmaler, wenig oder garnicht** nach vorne **über das La. hinausgehend,** schließen nur die Hälfte von der oberen Kante des La. ein oder wenig mehr.

Orbitalhöcker fehlen!

Prämaxillare klein, berührt Nasale nicht.

c) Ethmoidallücken gehen nicht bis zum vorderen Ende des La.

La ganz vorne nach unten etwas breiter. 40. Redunca Ham. Smith.

d) Ethmoidallücken gehen wenig über das vordere Ende des La. hinaus.

Untere Kante des La. wenig mehr als halb so lang wie die obere. Vordere Kante in lange Spitze ausgezogen.

La. vom Orbitalrande aus in die Gesichtsfläche hinein schmaler. — 41. Pelea Gray.

Tränengruben vorhanden. Ethmoidallücken fehlen. — *Fam. VI. Cephalophidae.*

Ränder der Nasalia scharf geknickt, so daß die Nasalia **in die Tränengruben** eingreifen.

Tränengruben mehr oder weniger tief, weit ins Max., wenig ins Jug. übergreifend. Am Orbitalrande und am oberen Rande steiler, nach vorne und unten flacher.

An der Orbita und dem Frontale schmaler Streifen des La. von der Tränengrube nicht berührt, flach.

Der Boden der Tränengrube oft durchbrochen, dünn, so daß die vordere Kante des La., die hindurchgeht, oft schwer kenntlich ist.

La. im facialen Teile von der Orbita aus breiter, **durch Einspringen der Nasalia unregelmäßig** geformt und im vorderen Teile dadurch oben vorschmälert, stufenartig abgesetzt (s. Giraffidae).

Obere Kante meist dreimal länger als die untere. Letztere vom Jug. begrenzt, das sehr schwach entwickelt ist.

Ein innerorbitales Tränenloch.

Tränenkanal tritt bis ins Max. hinein deutlich hervor.

Innerorbitaler Teil des La. schmal und langgestreckt. Einsenkung nicht tief, am Knick der oberen Kante nach hinten. Knochenblase verschieden stark.

1. **Schädel plump, stark gewölbte Frontalpartie. Hörner dick,** dicht geringelt, nur im oberen Drittel glatt, beim ♀ kleiner. **In Höhe des Profiles** oder tiefer, nach hinten gerichtet. — Subfam. 1. Cephalophinae.

Tränengruben meist tief und umfangreich, nach allen Seiten merklich abfallend, nur ganz wenig oder garnicht ins Jug. übergreifend.

Das Na. verschmälert das La. meist um $^1/_3$. — 43. Cephalophus Ham. Smith.

A. **Schädel kurz,** Stirn meist stark gewölbt, **Nasalia breit und kurz.** Hörner

groß und dick, fast bis oben oder bis zur Hälfte geringelt.

Tränengruben verschieden tief. Der obere Rand bis zur Orbita hin scharf. Diese schmal.

Das Na. springt schräg, auf die Orbita zu, in das La. ein und macht dieses in der vorderen Hälfte um etwa $^1/_4$—$^1/_3$ schmaler.

Innerorbitaler Teil schräg nach unten mit flacher Einsenkung. — A. Cephalophus.

I. Prämax. berührt das Na.

a) Stirn nicht sehr gewölbt.

Tränengruben sehr tief, bis zum Prämax. ausgedehnt, nach unten hin fast bis zu den Molaren, mit $^3/_4$ ihrer Größe auf Max., dann Na. und Jug. übergreifend.

Nahe der oberen Kante des La. meist ein Orbitaleinschnitt. — a) C. rufilatus Gray.

b) Tränengruben mitteltief, zur Hälfte auf das Max., wenig auf das Jug. ausgedehnt.

Das Na. greift tief in die Tränengrubeeinundverschmälert das La. um die Hälfte.

Das Prämax. berührt mit breiter Fläche das Nasale. — b) C. harveyi Thomas.

II. Das Prämax. berührt das Na. nicht.

c) Schädel besonders stark gewölbt. Tränengruben ziemlich tief, fast rund, nicht sehr weit ins Max. hinein ausgedehnt. Boden oft durchbrochen. — c) C. nigrifrons Gray.

d) Schädel ziemlich stark gewölbt. Tränengruben mitteltief. Oben und der Orbita zu tiefer, wenig scharfrandig, zur größeren Hälfte auf das Max. ausgedehnt, wenig aufs Na., kaum aufs Jug.

Das Na. greift, wenig nach hinten, auf die Orbita zu gerichtet ins La. ein und macht dieses in vorderen Drittel um die Hälfte schmaler. — d) C. spadix True.

B. Hörner beim ♂ dick und groß. **Schädel lang, Nasalia lang und schmal.**

Tränengruben flach, etwa zur Hälfte auf das Max. ausgedehnt.

Das Prämax. berührt das Nasale.

Tränengrube greift nicht auf das Jug. über. Na. springt gerade ins La. ein.

Obere zur unteren Kante wie 4 : 1.

Der innerorbitale Teil langgestreckt, schmal, schräg nach unten verlaufend. — B. Cephalophia Knottnerus-Meyer 06.

a) Grube am oberen Rande tiefer, sonst flacher, besonders nach dem Max. zu, nicht scharfrandig. Orbitalrand nicht sehr scharf. La. durch Na. um $^1/_3$ schmaler.

Innerorbitale Einsenkung flach. — a. C. Ogilbyi Waterhouse.

b) In den Tränengruben tritt der Tränenkanal scharf hervor, oberhalb desselben diese am tiefsten.

Tränengruben nach dem Max. zu etwas tiefer, sonst flach.

Na. springt nicht tief in das La. ein, dieses nur wenig verschmälert im vordersten Drittel. Kleiner Orbitaleinschnitt vorhanden.

Das Tränenloch auffallend groß.

Die innerorbitale Einsenkung tief. — b. C. leucogastra Gray

3. **Stirn nicht** sehr **stark gewölbt. Hörner** dick, mittellang, am Grunde wulstig, sonst **längsgestreift!**

Nasalia breit und kurz.

Charakteristisch ist der gerade, nach unten gerichtete Verlauf der oberen Kante des La. Das **Na. greift nicht in das La. ein,** sondern tritt nur an dessen vordere Hälfte heran.

Die obere zur unteren Kante wie 3 : 1.

Das Nasale greift schräg nach der Orbita zu, in die Tränengruben ein.

Diese groß und flach, nicht scharfkantig, nicht bis ans Prämax. herantretend, doch weit ins Max. hinein sich ausdehnend, das Jug. kaum berührend. Oben und an der Orbita tiefer.

Der innerorbitale Teil nach hinten breiter, nicht tiefe Einsenkung. — C. Cephalophidium Knottnerus-Meyer 1906.

Prämax. berührt das Nasale. — Spec.: C. nigrum Gray.

4.) Schädel stark gewölbt. Nasalia lang und schmal, Hörner kurz, unten dick, wulstig.

La. in der vorderen Hälfte durch das gerade einspringende Nasale wenig verschmälert.

Tränengruben oben, bis zur Orbita hin tiefer, nicht scharfrandig, sonst sehr flach, fast bis zum Prämax. sich ausdehnend.

Innerorbitale Einsenkung ziemlich tief.

Das Prämax. berührt das Nasale **nicht**.

D. Cephalophella Knottnerus-Meyer 1906. Spec.: C. callipyga Peters.

E. **Schädel schlank. Hörner glatt,** gebogen, **ziegenartig.**

Schädel nicht stark gewölbt. **Nasalia lang und schmal.**

Tränengruben nicht sehr ausgedehnt, aber ziemlich tief, oben tiefer uud scharfrandiger. Orbitalrand sehr breit.

La. in seinem facialen Teile nicht sehr groß, schräg nach unten gerichtet. Na. springt ins La. etwas schräg ein und verschmälert es um den vierten Teil etwa in mehr als der vorderen Hälfte. La. erscheint vorn oben in eine Spitze ausgezogen.

Die Einsenkung des schmalen innerorbitalen Teiles ist flach.

Das Prämax. ist durch einen Ausläufer des Max. vom Na. getrennt.

E. Cephalophops Knottnerus-Meyer 1906. Spec.: C. dorsalis Gray.

F. **Stirn gewölbt. Hörner** beim ♂ größer. mehr **auswärts gerichtet, geringelt.**

Nasalia breit, kurz und flach.

Greifen in die Tränengruben mit einem Fortsatze ein, der sich bis zum La. fortgesetzt verbreitert, dieses berührt, aber es nur unwesentlich verschmälert (s. Cephalophidium).

Tränengruben (nach der Abbildung) nicht tief (s. auch „Book of Antilopes“).

Form des La. selbst war nicht deutlich zu erkennen.

Prämax. vom Na. durch einen schmalen Ausläufer des Max. getrennt (s. Cephalophops.).

F. Cephalophula Knottnerus-Meyer 1906.
Spec.: C. doriae Ogilby.

G. Das ganze **Profil einschl. Hörner leichtgekrümmt,** bezw. gewölbt. ♀ hornlos.

Nasalia langgestreckt, rückwärts weit in das Fr. eingreifend.

Die Nasalia springen gerade in die vorderen Hälfte des La. ein und machen dieses um den dritten Teil etwa schmaler.

Obere zur unteren Kante wie 3 : 1.

Tränengruben ziemlich tief, besonders am oberen Rande, doch nicht sehr scharfkantig, auf Jug. kaum übergreifend, bis fast zum Prämax. nach vorn ausgedehnt.

Das obere Drittel des La. von den Tränengruben nicht berührt, flach.

Boden der Gruben oft durchbrochen.

Orbitalrand sehr breit und flach.

Die innerorbitale Einsenkung flach.

Das Prämax. berührt das Na. nicht, kurz.

G. Terpone Gray.
Spec.: T. sylvicultrix Afz.
T. jentincki Thos.

H. u. I. **Stirn stark gewölbt,** bei H. am stärksten, **Hörner kurz und kräftig. ♀ hornlos.**

Tränengruben sehr ausgedehnt, bis zum Prämax. sich erstreckend. Na. und Jug. wenig berührend. Am oberen Rande und der Orbita am tiefsten, doch nicht scharfrandig, sonst flach. Etwa der dritte Teil des La. am Fr. und der Orbita flach, nicht von der Tränengrube eingenommen.

Die untere Kante des facialen Teiles verläuft von der Orbita aus fast senkrecht nach unten.

Untere Kante zur oberen = 1 : 3.

Obere Kante ziemlich gerade.

Das Na. springt schräg, auf die Orbita zu, ins La. ein, verschmälert dieses nur wenig.

Nahe der oberen Kante ein Orbitalhöcker, darunter ein Einschnitt.

Im innerorbitalen Teile sehr flache Einsenkung.

Das Prämax. berührt fast das Nasale. — H. Guevei Cuvier. I. Philantomba Ham. Smith.

2. **Schädel schlank, Stirn wenig gewölbt. Hörner schlank,** im unterem Teile **dreikantig und geringelt. Im stumpfen Winkel zum Profile** des Schädels aufwärts stehend. — Subfam. 2. Sylvicaprinae.

♀ **hornlos.**

Tränengruben flach, fast das ganze La. einnehmend, nur am Orbitalrande und oben wenig steiler, nicht so umfangreich und tief wie bei den Cephalophinae.

Na. etwas schräg, auf die Orbita zu, ins La. eingreifend und mehr als die vordere Hälfte desselben um etwa den fünften Teil seiner Breite verschmälernd.

Untere Kante des La. von der Orbita aus ziemlich senkrecht nach unten. Form desselben sehr unregelmäßig.

Nach dem Fr. zu ein kleines Stück des La. von der Grube frei.

Der innerorbitale Teil des La. verläuft mit annähernd parallelen Kanten schräg nach unten und zeigt flache Einsenkung. Prämax. berührt das Na. — 43. Sylvicapra Gray.

Ethmoidallücken und Tränengruben vorhanden. — *Fam. VII. Nemorrhaedidae.*

La. groß, Im facialen Teile wenig länger als breit, vom Orbitalrande aus nach oben und unten breiter werdend.

Obere Kante $^1/_3$ länger als die untere.

Am Treffpunkt der ersteren auf die Orbita tiefer Einschnitt. Ganz vorn sehr kleine Ethmoidallücke, die Na. und La. nicht ganz trennt.

Jug. schwach, aber lang ausgezogen, begrenzt die untere Kante des La.

Tränengruben flach, aber weit ausgedehnt, weit ins Max., weniger ins Jug. übergreifend. Nach dem Fr. und der

Orbita zu tiefer, etwas scharfrandig, nach dem Max. zu ganz flach.

Orbitalrand **nicht** scharf.

Am Fr. und Orbita entlang schmaler, flacher Streifen des La.

Hinter einem kreisförmigen Ausschnitte in der Orbita ein Tränenloch. Verlauf des Tränenkanales noch im Max. deutlich zu erkennen.

Innerorbitaler Teil schmal, lang, mit ziemlich flacher Einsenkung und beträchtlicher Knochenblase. 44. Nemorrhaedus Ham. Smith.

Tränengruben und Ethmoidallücken stets vorhanden. *Fam. VIII. Neotragidae.*

La. im facialen Teile meist höher als lang und von unregelmäßig-viereckiger Form.

Ethmoidallücken nicht groß, bisweilen verwachsen, schließen meistens die vordere Hälfte der unteren Kante des La. ein und erstrecken sich bisweilen noch weiter zwischen Max. und Na.

Untere Kante des La. meist $^1/_3$ so lang wie die obere.

Tränengruben groß und tief, nach dem Fr. und der Orbita zu scharfrandig. Orbitalrand schmal und scharf. Boden oft durchbrochen.

1 innerorbitales Tränenloch.

Verlauf des Tränenkanales deutlich erkennbar.

Im innerorbitalen Teile obere Kante erst senkrecht nach unten, dann im rechten Winckel, parallel zur unteren nach hinten. Am Knick trichterförmige Einsenkung, am Ende eine Knochenblase.

A. Die **Nasalia springen seitlich scharfrandig** über die Tränengruben **vor,** diese selbst am tiefsten. Subfam. 1. Neotraginae.

a) La. etwas höher als lang, vom Orbitalrande aus in die Gesichtsfläche hinein verbreitert.

Ethmoidallücken länglich-schmal, nach dem Fr. zu breiter, La. uud Na. nicht ganz trennend.

Vordere Kante des La. ziemlich senkrecht, zackig.

Tränenkanal nahe der oberen Kante des La. in seinem Verlaufe deutlich zu erkennnen.

Tränengruben tief und steil, sonst bis zum Prämax. ausgedehnt, ins Max. hinein flacher. An der Ethmoidallücke, dem Fr. und der Orbita oben kleiner Streifen des La. flach, von der Tränengrube nicht eingenommen.

Orbitalrand sonst ausserordentlich scharf und hoch.

Im innerorbitalen Teile flache Einsenkung.

Das Prämax. berührt das Na. und das La. — 45. Nesotragus v. Düben.

B. **Na. nicht seitlich überstehend.**

I. **An der Ethmoidallücke und Fr.** entlang ein nach letzterem und der Orbita zu breiter werdender **Knochenwulst.**

1. **La. nicht** ganz **vom Na. getrennt.**

b) La. wie von a von Orbita aus breiter. Untere Kante des La. sehr kurz, vordere schräg durch die Tränengrube verlaufend und auf ihrem durchbrochenen Grunde schwer kenntlich.

Am Treffpunkte der oberen Kante auf die Orbita ein Einschnitt, ebenso unterhalb des Tränenloches.

Ethmoidallücken dreieckig, von Fr., Na. und La. umgeben.

Nasalia auffallend kurz.

Tränengruben über La. und Max. gleichmäßig ausgedehnt, nach diesem zu ganz flach, sonst am Fr. und der Orbita tief. Wenig aufs Jug. und Prämax., welches das Na. nicht berührt, ausgedehnt.

Verlauf des Tränenkanales bis zum Prämax. sichtbar.

Innerorbitaler Teil schmal, besonders nach innen zu, durchbrochen. — 46. Madoqua Ogilby.

2. La. ganz vom Na. getrennt.

c) La. groß, von der Orbita aus nach unten breiter. Obere Kante im Bogen nach vorn und unten. Vordere Hälfte derselben von der Ethmoidallücke umschlossen, die aber bisweilen zugewachsen ist. Diese schmal, lang, spaltförmig.

Tränengruben lang und schmal, oben, unten, nach dem Jug. zu, und an der Orbita tief, nach dem Max. zu flacher, schräg nach vorn und unten verlaufend.

Orbitalhöcker fehlt. 1 Tränenloch dicht hinter dem Orbitalrande, nahe der oberen Kante des La., davor kleiner Orbitaleinschnitt.

Einsenkung im innerorbitalen Teile flach. — 47. Ourebia Laurillard.

d) La. unregelmäßig geformt, fast gleich lang und hoch. Von der Orbita aus breiter. Untere Kante sehr kurz. Ethmoidallücken sehr schmal und lang, zwischen Na., La. und Max.

Tränengruben tief, oben und am Orbitalrande am tiefsten, ins Max. hinein flach, bis zum Prämax. ausgedehnt, zwischen diesem und den Molaren rinnenartig auslaufend.

Orbitalrand außerordentlich scharf und hoch. Orbitalhöcker vorhanden, klein. Am Treffpunkte der oberen Kante auf die Orbita ein Einschnitt.

Innerorbitaler Teil wird nach innen zu schmaler. Einsenkung flach. Knochenblase dünnwandig und groß. — 48. Oreotragus A. Smith.

II. Die Zone des **La.,** die Ethmoidallücke, Fr. und Orbita entlang **nicht wulstig, sondern flach.**

e) Fast $^1/_3$ des La. von den Tränengruben nicht eingenommen, sondern flach, den halben Orbitalrand des La. entlang. La. wenig länger als hoch. Untere Kante $^1/_4$ so lang wie die obere.

Ethmoidallücken klein.

Tränengruben nach Fr. und Orbita zu tief, sonst flach. Weit ins Max. ausgedehnt. Orbitalrand nicht sehr scharf.

Tränenkanal im Max. noch deutlich in seinem Verlaufe zu erkennen.

Orbitalhöcker nicht vorhanden.

Innerorbitaler Teil nach innen zu schmaler, kleine Knochenblase. — 49. Neotragus Ham. Smith.

Subfam. 2. Raphicerotinae.

1. **Tränengruben** tief, ganz charakteristisch **fingerartig eingedrückt,** nach dem Max. zu flach, sonst steil. Auf das Jug. kaum übergreifend, ins Max. rinnenartig verlaufend.

La. durch Ethmoidallücken abgeschrägt, gleich lang wie hoch, etwas breiter vom Orbitalrande aus. Am Treffpunkte der oberen Kante des La. auf die Orbita ein Einschnitt. Untere Kante $1/3$ so lang wie die obere.

Obere Hälfte fast des La. flach, an der Ethmoidallücke, dem Fr. und bis zur Orbita hin.

Vordere Hälfte der oberen Kante von einer großen Ethmoidallücke begrenzt.

Orbitalrand schmal und scharf.

Hinter einem Orbitaleinschnitte das Tränenloch. Verlauf des Tränenkanales bis zum Prämax. deutlich zu erkennen.

Innerorbitaler Teil schmale Zone, mit nicht tiefer Senkung. Dünne Knochenblase. — 50. Raphiceros Ham. Smith.

2. **Tränengruben denen von Oreotragus A. Smith ähnlich, tief, nach vorne,** dem Max., zu **ganz flach und breiter.**

La. höher als lang. Untere Kante $1/3$ so lang wie die obere.

Ethmoidallücken sehr klein, trennen La. und Na. nicht.

An Fr., der Ethmoidallücke bis zur Orbita kleine Zone nicht von der Tränengrube eingenommen, wulstig.

Orbitalrand schmal und scharf.

Hinter Orbitaleinschnitte ein Tränenloch.

Verlauf des Tränenkanales bis zum Prämax. deutlich zu erkennen.

Innerorbitaler Teil schmal, schräg nach unten.

Am Knick der oberen Kante flache Einsenkung, am Ende dünne Knochenblase.

51. Grysbock Knottnerus-Meyer 1906. Spec.: Gr. melanotis Thunberg.

La. im facialem Teile **groß, länger als hoch.** Tränenkanal deutlich hervortretend.

Fam. IX. Gacellidae.

Ethmoidallücken immer vorhanden.

Tränengruben, abgesehen von einer Unterfamilie, vorhanden.

Ein innerorbitales Tränenloch. Jug. stark entwickelt, begrenzt untere Kante.

Innerorbitaler Teil des La. schmal, mit Einsenkung und verschieden starker Knochenblase.

A. **Tränengruben vorhanden.** La. vom Na. getrennt. } A

a) **Tränengruben** von der Orbita aus in die Gesichtsfläche hinein, **nach vorne breiter und flacher.**

1) **La.** doppelt so lang wie hoch, **länglich-rechteckig.** Bis zur Mitte im facialen Teile schmaler, dann breiter.

Subfam. 1. Gacellinae.

Obere Kante von der Orbita aus im Bogen nach vorne und unten, durch die Ethmoidallücke abgedrängt.

Vordere Kante in eine Spitze ausgezogen, untere im Bogen nach vorn, fast parallel zur oberen.

Am Treffpunkte der oberen Kante auf die Orbita ein Einschnitt.

Tränengruben auf das Jug. übergreifend, hier mit scharfer Crista abgeschlossen. An der Orbita besonders tief, nach vorne breiter, flach ins Max. verlaufend.

Orbitalrand scharf.

Oberes Drittel des La. flach, von der Tränengrube nicht eingenommen.

Ethmoidallücken länglich-schmal, mittelgroß, trennen La. und Na., schliessen vordere Hälfte der oberen Kante des La. ein und gehen darüber hinaus, sich zwischen Na. und Max. einschiebend.

Orbitalhöcker klein oder fehlend.

Innerorbitaler Teil des La. schräg nach unten. Ränder fast parallel. Dicht hinter Tränenloche flache Einsenkung. — 52. Gacella Frisch.

2. **Prämax.** außerordentlich groß, **schiebt sich zwischen La. und Na.** so breit ein, daß es fast die vordere Hälfte der oberen Kante das La. begrenzt und dieses im vorderen Teile schmaler macht. — Subfam. 2. Eudorcatinae.

La. langgestreckt, im vorderen Teile durch das Prämax. schmaler. Vordere Kante mit stumpfer Spitze vorspringend, untere $^1/_3$ so lang wie die obere.

Ethmoidallücken klein und sehr schmal, an der Mitte der oberen Kante des La., trennen dieses mit dem Fr. und Prämax. vom Na.

Tränengruben greifen wenig auf Jug., Max. und Prämax. über, **nicht tief.**

Orbitalrand steil und schmal.

Innerorbitaler Teil des La. schmal. Oberer und unterer Rand fast parallel. Dünnwandig, durchbrochen. Einsenkung flach. — Gen. 53. Eudorcas Fitzing.

b. **Tränengruben vertikal, parallel zur Orbita,** an dieser am tiefsten, nach vorn wenig flacher, oben, **auf La., und** unten, **auf Jug., durch** mehr oder minder scharfe **Knochenkämme abgeschlossen.** — Subfam. 3. Antidorcatinae.

1. Tränengruben nehmen etwa die Hälfte des La. ein **oberes Drittel** an Fr. und der Orbita jedoch **flach.**

Tränengruben auf La. und Jug. von besonders auf letzterem scharfer Cristen abgeschlossen.

Ethmoidallücken lang und schmal, begrenzen die vordere Hälfte der oberen Kante des La.

La. sehr groß, vom Orbitalrande aus nach unten hin breiter. Obere Kante im Bogen nach oben, vorne und dann unten. Vordere Kante springt mit breitem Zipfel vor.

Kleiner Orbitalhöcker, kreisrunder Ausschnitt in der Orbita. Darüber, nahe der oberen Kante des La. und innerhalb der Orbita das Tränenloch. Dicht dahinter Einsenkung. Innerorbitaler Teil nach innen zu schmaler werdend. — 54. Antidorcas Sundev.

2. Tränengruben kleiner als bei Antidorcas Sundev.

Obere Hälfte des La. flach.

Auf der unteren beginnend und zum größten Teile auf das Jug. ausgedehnt.

Auf dem Jug. scharfe, auf La. schwache abschließende Crista.

Grube nach vorne zu flacher als bei 1.

Ethmoidallücken größer, schliessen die Hälfte der vorderen Kante ein und zwar die beiden mittleren Viertel derselben. Trapezförmig, längste Seite am Lacrymale. Die beiden Längsseiten gleichlaufend

Untere Kante des La. um $^1/_4$ kürzer als die obere. La. lang und schmal.

Kleiner Orbitaleinschnitt.

Im innerorbitalen Teile des La. flache Einsenkung. — 55. Matschiea Knottnerus-Meyer 1906. Spec.: M. granti Brooke.

3. **Tränengruben desto größer und tiefer, je kleiner Ethmoidallücken und umgekehrt** (s. Dama Fr.).

Ethmoidallücken von Fr., La., Ma. und Na. umschlossen.

Obere Kante des La. im Bogen nach aufwärts und vorne, untere erst senkrecht nach unten, dann nach vorne. — 56. Nanguer Latache.

a) Oberes Drittel des La. flach, nicht von Tränengrube berührt.

Tränengruben tief, beide abschliessenden Cristen scharf.

Ethmoidallücken klein.

Vordere Kante des La. in breite Mittelspitze ausgezogen.

Tränenloch nahe der oberen Kante des La. innerhalb der Orbita. — a) N. soemmeringi Cretzschmar.

b. Tränengruben ganz flach, zur Hälfte aufs Jug. ausgedehnt. Crista auf dem La. flach, auf Jug. scharf, aber nicht hoch.

Ethmoidallücken sehr groß, begrenzen $^2/_3$ der oberen Kante des La. und gehen darüber hinaus zwischen Na. und Max.

Vordere Kante des La. in breiten Zipfel vorspringend.

Vor dem Tränenloche Orbitaleinschnitt. — b) N. dama Pallas.

c)Tränengruben mitteltief. Cristen, oben flach, unten stumpf, auch nicht hoch.

Oberes Drittel des La. von der Tränengrube nicht eingenommen, Ethmoidallücken kleiner als bei N. dama Pall.

Vordere Kante des La. im Bogen vorspringend, zackig. — c) N. morrh. Bennet.

4. Tränengruben mitteltief. Cristen nicht scharf.

Oberes Drittel des La. nicht von Tränengruben eingenommen, **flach.**

Ethmoidallücken länglich, schmal, begrenzen die Hälfte der oberen Kante des La.

La. nach vorne breiter, obere Kante von der Orbita aus im Bogen nach vorne.

In der Mitte zunächst schmaler.

Im Orbitalrande kleiner, kreisrunder Ausschnitt, darüber, innerhalb der Orbita das Tränenloch.

Einsenkung im innerorbitalen Teile des La. flach. — 57. Leptoceros Wagner.

B. Tränengruben fehlen.

Ethmoidallücken verschieden groß. La. von länglicher Form Von der Orbita aus kurz im Bogen nach oben, dann nach vorne. Vordere Kante zackig und spitz vorspringend.

Hinter Orbitalhöcker das Tränenloch.

Innerorbitaler Teil des La. lang und schmal.

Umfangreiche Knochenblase.

Subfam. 4. Procaprinae.

a) **La. berührt das Na. nicht.**

Ethmoidallücken groß, drängen das La. nach unten ab und machen es schmaler. Begrenzen die halbe obere Kante des La. und gehen darüber hinaus, zwischen Max. und Na. sich einschiebend.

Na. und La. von einander getrennt.

La. Ethmoidallücke entlang wulstig, vorn breiter.

Orbitalhöcker schmal und spitz.

Im innerorbitalen Teile des La. große Einsenkung. 58. Procapra Hodgs.

b) **La. berührt Na.**

Ethmoidallücken sehr klein, länglich-dreieckig, kurze Seite nach dem Fr. An der Mitte der oberen Kante liegend, von Fr., Na. und La. eingeschlossen.

La. an der unteren Kante durch das Jug. zunächst schmaler, vorne wieder breiter. Obere Kante erst aufwärts, dann gerade nach vorne. Vordere Kante in breite Mittelspitze ausgezogen.

Orbitalhöcker klein, nahe der unteren Kante des La.

Im innerorbitalen Teile des La. große, aber nicht tiefe Einsenkung nahe dem Tränenloche.

Prämax. sehr groß, tritt fast bis an La. heran. Auf der Trennungsnaht

von Prämax. und Max. große, länglich-eiförmige Lücke. 59. Aepyceros Sundevall.

Tränengruben und Ethmoidallücken fehlen! *Fam. X. Panthalopidae.*

La. unten vom sehr starken Jug., vorne vom Max., oben vom Fr. eingeschlossen. Durch Max. und Fr. vom Na. getrennt.

Untere Kante springt in Jug. hinein bogig vor, nun den vierten Teil länger als die obere.

La. von der Orbita aus breiter, vorne unten wieder schmaler, **nicht gross.**

Innerorbitaler Teil größer als der faciale.

Na. in der Profillinie **gewölbt, über** die **Frontalpartie sich erhebend, nicht** sehr **lang.**

Prämax. breit, aber nicht ans Na. herantretend. 60. Panthalops Hodgs.

Tränengruben klein, Ethmoidallücken fehlen! *Fam. XI. Saigidae.*

La. groß im facialen Teile, von unregelmäßiger Form.

Vordere Kante liegt in der oberen Hälfte frei!

Untere Hälfte vom Max. begrenzt, das mit fingerartigem Fortsatze tief ins La. eingreift und dessen Form unregelmäßig macht.

La. von der Orbita aus oben durch das Fr. schmaler, dann breiter nach oben und unten.

Obere Kante des La. vom Fr. begrenzt, durch stumpfe Ausläufer desselben auch vom Na. getrennt, das außerordentlich kurz und breit ist. Untere Kante zur Hälfte vom nicht sehr starken Jug. begrenzt.

Tränenguben klein, aufs La. beschränkt.

Auf dem steilen, vortretenden Orbitalrande zwei kleine Knochenhöcker, nahe der oberen Kante des La.

Dahinter innerhalb der Obita das Tränenloch.

Verlauf des Tränenkanales deutlich zu erkennen.

Innerorbitaler Teil am Orbitalrande schmal, nach innen breiter.

Einsenkung flach, Knochenblase ansehnlich. — 61. Saiga Gray

Ethmoidallücken fehlen, Tränengruben vorhanden. — *Fam. XII. Antilopidae.*

Diese **flach, muldenartig.** Am Orbitalrande etwas tiefer, sonst nach allen Seiten gleich flach. Ueber La., Max. und etwas über Jug. ausgedehnt.

Obereres Drittel des La. an Fr. und der Orbita bis zu dem, auf dem Orbitalrande befindlichen Tränenloche flach.

Orbitaleinschnitt gering.

La. dem der Tragelaphidae ähnlich, **trapezförmig.** Untere Kante nicht ganz $^1/_3$ so lang wie die obere.

Vorn oben La. nach dem Na. zu in eine Spitze ausgzogen, dieses auf kurze Strecke berührend.

Untere Kante von sehr schwachen Jug. begrenzt.

La. vom Orbitalrande aus nach oben und unten breiter.

Innerorbitaler Teil des La. kleiner, hat tiefe trichterförmige Einsenkung und große Knochenblase. — 62. Antilope Pallas.

Schädel auffallend niedrig, lang. Frontalzone breit. — *Fam. XIII. Lithocraniidae.*

Tränengruben und Ethmoidallücken vorhanden.

La. fast ebenso hoch wie lang, groß, von der Orbita aus nach unten hin breiter.

Vordere Kante springt bogig vor, untere wird vom Jug. umschlossen, obere auf mehr als die halbe Länge von der dreieckigen nicht sehr großen Ethmoidallücke. Diese liegt mit $^2/_3$ der längsten Seite am La. an und geht weiter darüber hinaus, zwischen Na. und Max. sich einschiebend.

Tränengruben am steilen, schmalen Orbitalrande tief, nach den anderen

Seiten flach, in das Max. und wenig ins Jug. übergreifend.

Orbitalhöcker vorhanden, dahinter innerhalb der Orbita ein Tränenloch.

Verlauf des Tränenkanales deutlich sichtbar.

Innerorbitaler Teil lange, schmale Zone. Hinter dem Tränenloche an der oberen Kante eine nicht tiefe, trichterförmige Einsenkung. Dünne durchbrochbrochene Knochenplatte in Knochenblase endend. — 63. Lithocranius Kohl. (?) 64. Ammodorcas Thomas. (?) 65. Dorcotragus Noack.

Tränengruben und Ethmoidallücken vorhanden. — *Fam. XIV. Bubalidae.*

La. groß, langgestreckt, vom Orbitalrande aus **fortgesetzt schmaler,** erst **im vordersten Viertel gleich breit** bleibend.

Obere Kante ziemlich gerade, durch Ausläufer das Fr. vorn durch die Ethmoidallücken vom Na. getrennt. Vordere zackig, untere ganz von dem außerordentlich großen Jug. begrenzt.

Ethmoidallücken klein, ganz vorn an der oberen Kante des La., zwischen diesem und dem Na., oft zugewachsen oder **durch besonderen kleinen Knochen geschlossen.**

Tränengruben ziemlich groß, flach, muldenartig, fast gleichmäßig über La. und Jug. ausgedehnt.

Kleines Stück des La. oben an Fr. und Orbita und vorderes Drittel flach.

Im innerorbitalen Teile obere Kante nach unten, dann nach hinten. Am Knie tiefe trichterförmige Einsenkung. Schmale Zone.

a) Zwei Tränenlöcher vorhanden, das obere auf dem Orbitalrande, das untere innerhalb desselben. Vor letzterem ein Einschnitt.

Ausläufer des Fr. zwischen Na. und La. breit, nicht spitz. — 66. Bubalis Frisch.

b) Ein innerorbitales Tränenloch, darüber ein Orbitaleinschnitt. Verlauf des Tränenkanales deutlich zu erkennen.

Ausläufer des Fr. schmal und spitz. 67. Damalis Gray.

Tränengruben fehlen, Ethmoidallücken vorhanden. *Fam. XV. Hippotragidae.*

La. schmal und lang, im vorderen Drittel, **an der Ethmoidallücke bisweilen etwas breiter, sonst gleich breit.**

Untere Kante von dem stark entwickelten Jug. begrenzt, obere auf $^2/_3$ ihrer Länge von länglich-schmaler, nach vorn breiterer Ethmoidallücke eingeschlossen. Diese doch etwas darüber hinaus zwischen Max. und Na.

La. von letzterem getrennt.

Ethmoidallücken bisweilen verwachsen oder **durch besonderen kleinen Knochen** (s. Bulalidae) **geschlossen.**

Hinter einem geringen Orbitaleinschnitte ein innerorbitales Tränenloch.

Innerorbitaler Teil groß, Einsenkung mitteltief. Ansehnliche Knochenblase. 68. Hippotragus Sundev.

Tränengruben fehlen! Ethmoidallücken vorhanden! *Fam. XVI. Orycidae.*

La. nach vorn und unten hin **fortschreitend breiter, rinderähnlich.** Untere Kante vom stark entwickelten Jug. begrenzt.

Ethmoidallücken fast **quadratisch,** an der oberen Kante des La., zwischen La., Fr., Na. und Max. gelegen, trennen La. und Na., **berühren** aber das **vorderste Ende** der oberen Kante **des La. nicht.**

1 innerorbitales Tränenloch.

Innerorbitaler Teil des La. groß, tiefe Einsenkung. nicht sehr große Knochenblase.

a) La. größer. Ethmoidallücken am zweiten vorderen Viertel der oberen Kante des La. liegend.

Dieses vorn oben in eine Spitze ausgezogen.

Tränenloch sehr klein. 69. Oryx Blainville.

b) La. sehr klein. Ethmoidallücken begrenzen $^{2}/_{3}$ der vorderen Hälfte des oberen Randes.
Hinter geringem Orbitaleinschnitt ein Tränenloch. — 70. Addax Rafinesque.

Tränengruben fehlen, Ethmoidallücken vorhanden. — *Fam. XVII. Tragelaphidae.*

La. im Gesichtsteile **trapezförmig,** stark **ausgedehnt,** unregelmäßig viereckig. Untere Kante nur $^{1}/_{2}$ so lang wie die obere, vom Jug. eingeschlossen.
Am Treffpunkte der oberen Kante auf die Orbita meist tiefer Einschnitt.
La. oben in eine Spitze zwischen Na. und Max. ausgezogen.
Ethmoidallücken dreieckig, mit der längsten Seite am La. anliegend, an die der Capridae erinnernd.
Innerorbitaler Teil etwa halb so groß, mit nicht tiefer Einsenkung und dünnwandiger Knochenblase.

a) La. von der Orbita aus im Gesichtsteile bis zur Mitte der unteren Kante schmaler, dann breiter.
Ethmoidallücken liegen etwa an der Mitte der oberen Kante, lassen nach vorn und der Orbita zu noch fast gleich große Strecke des La. frei.
Auf dem Orbitalrande ein Tränenloch, darunter ein kleiner Einschnitt in diesen. — 71. Tragelaphus Blainv.
b) vac. — 72. Hydrotragus Gray
c) La. länger, schmaler, untere Kante im facialen Teile länger im Verhältnisse zur oberen. — 73. Euryceros Gray 1850.
d) La. im facialem Teile ganz gleich breit bleibend, nicht sehr in eine Spitze ausgezogen.
Ethmoidallücken verschieden groß. Bisweilen nur die Mitte der oberen Kante einschließend, bald bis zum vorderen Ende des La. oder darüber hinaus zwischen Max. und Na. ausgedehnt.
Je ein Tränenloch vor und innerhalb der Orbita. Kleine Orbitaleinschnitte.
Innerorbitaler Teil breit, hinten stark blasig aufgetrieben. — 74. Strepsiceros Ham. Smith.

La. hoch am Orbitalrande. *Fam. XVIII. Taurotragidae.*

La. am facialen Teile stark ausgedehnt, **mit dem der Bovidae am größten unter allen Ungulata,** an das der Bovidae erinnernd, **doch fehlt die Knickung im Gesichtsteile** des Lacrymale, die bei Bos L. und Bibos Hodgs. vorhanden. La. vorne stark verbreitert, oben in eine nicht lange Spitze zwischen Na. u. Max. ausgezogen.

Am Treffpunkte der oberen Kante auf die Orbita tiefer Einschnitt. La. an der Orbita aufgetrieben, bisweilen ganz schwach im mittleren Teile gehöhlt. **Tränengruben sehr klein.**

Untere Kante $^3/_4$ so lang wie die obere, ganz vom sehr breiten Jug. eingeschlossen, vordere zackig.

Ethmoidallücke länglich, dreieckig schliesst von Orbita und vorderem Ende des La. gleich weit entfernt die halbe obere Kante des La. ein. trennt dieses also nicht vom Na.

Auf dem Orbitalrande zwischen zwei kleinen Tränenlöchern ein Orbitalhöcker.

Innerorbitaler Teil kleiner.

Obere Kante senkrecht nach unten, dann nach hinten. Am Knick tiefe Einsenkung. Ansehnliche Knochenblase vorhanden. 75. Oreas Desmaret 1822 (Taurotragus Wagn. 1855).

Tränengruben fehlen! La. im facialen Teile von länglich-rechteckiger, regelmässiger Form, durch **hohe Lage an der Orbita** an das der **Capridae erinnernd.** *Fam. XIX. Rupicapridae.*

Jug. sehr stark entwickelt, schliesst die ganze untere Kante des La. ein oder geht nach vorn noch über dieses hinaus.

Ein innerorbitales Tränenloch.

Innerorbitaler Teil ungefähr gleich gross mit flacher Einsenkung und verschieden grossen Knochenblasen.

A. Längliche **Ethmoidallücken vorhanden, die La. vom Na. trennen.**
Praemax. berührt das Nasale. } A.

a. La. gleich breit bleibend im facialen Teile.
Ethmoidallücken begrenzen das vordere Viertel des La.
Jug. oben vorn in eine Spitze ausgezogen.
Kleiner Orbitalhöcker, daneben zwei Einschnitte.
Innerorbitaler Teil in der Mitte eingeschnürt, dann wieder breiter. Umfangreiche Knochenblase. — 76. Rupicapra Frisch.

b. La. nach vorn im facialen Teile etwas breiter werdend, aber an der oberen Kante und vorderen Ecke durch eine ziemlich grosse Ethmoidallücke wieder eingeengt und abgeschrägt, daher ganz vorn wieder schmaler.
Vordere Kante in der Mitte mit fingerartigem Fortsatze vorspringend.
Obere Kante von der länglichen, nach dem Fr. zu zugespitzten Ethmoidallücke an den vorderen beiden Dritteln ihrer oberen Kante begrenzt.
Ethmoidallücken noch zwischen Max. und Na. fortgesetzt.
An diesen Lücken entlang bildet La. einen kleinen Knochenwulst.
Jug. und Max. über den Alveolaren stark aufgetrieben.
Starker Orbitaleinschnitt vorhanden.
Im innerorbitalen Teile dickwandige Knochenblase. — 77. Kemas Ogilby.

B. **Ethmoidallücken fehlen! La. berührt das Na., Praemax. das Na. nicht.** — B.

c. La. nach vorn in die Gesichtsfläche hinein, besonders nach unten hin, beständig breiter, rinderähnlich.
Mit etwa dem vorderen Drittel der oberen Kante legt es sich ans Na. an. Hier auch nach oben hin breiter. Ganz vorn oben, am Na. entlang in eine Spitze ausgezogen. Vordere Kante mit breiter Spitze vorspringend.
Jug. oben in eine Spitze ausgezogen.
Ein kleiner Orbitalhöcker vorhanden.

Innerorbitaler Teil des La. kleiner, schmal. Einsenkung flach, Knochenblase dünn. 78. Oreamnus Rafinesque.

Tränengruben fehlen, Ethmoidallücken vorhanden. *Fam. XX. Capridae.*

La. von länglich-rechteckiger, gleich breiter Form oder nach vorn etwas verjüngt, bei alten Tieren bis zur Mitte der Nasalia sich ausdehnend.

La. fast **in Höhe der Frontalzone,** hoch an der Orbita gelegen.

Obere Kante des La. etwas länger als die untere, diese vom stark entwickelten Jug. begrenzt.

Meistens kleiner Orbitalhöcker zwischen zwei, auf dem Orbitalrande befindlichen Tränenlöchern, die oft in eines verwachsen sind. Verlauf des Tränenkanales bisweilen erkennbar.

Innerorbitaler Teil des La. annähernd ebenso groß, flache Senkung, dünne Knochenblase.

1. **Na. und Max. durch** eine zu der Ethmoidallücke sich erweiternde **Knochenspalte getrennt.** Orbitalrand nicht sehr vortretend oder scharf. Subfam. 1. Caprinae.

a) La. in der Mitte etwas schmaler, nach vorn unten wieder breiter.

Obere Kante des La. zu mehr als der Hälfte von der Knochenspalte, bezw. von der nach dem Frontale zu weiteren Ethmoidallücke begrenzt.

Diese dreieckig, kürzeste Seite am Fr.

Schwacher Orbitalhöcker, Orbitalrand nicht scharf und nicht sehr vortretend. 79. Capra L.

b) La. wie bei Capra L. doch begrenzt Ethmoidallücke nur das vordere Drittel der oberen Kante.

Orbitalrand breit, noch weniger vortretend als bei Capra L., nur im oberen Teile schärfer.

Stumpfer Orbitalhöcker, darunter ein Tränenloch. 80. Hemitragus Hodgs.

c) La. nach vorn verjüngt, in eine Spitze zwischen Max. und Na. auslaufend.
Vordere Hälfte des oberen Lacrymalrandes von der Ethmoidallücke begrenzt.
Orbitalrand stark, breit, nicht sehr vortretend. 81. Ibex Frisch.

Knochenspalte zwischen Na. und Max. **fehlt.** Subfam. 2. Pseudoinae.

La. das Nas. entlang **in** eine **Spitze ausgezogen.**

a) La. nach vorne kaum verjüngt, fast bis zur Mitte des Na. oben in eine Spitze ausgezogen.
Obere Kante etwa um den vierten Teil länger als die untere.
Ethmoidallücken lang und schmal, zwischen Na. und La. und Fr., spaltförmig. Schliessen nicht ganz die Hälfte der oberen Kante ein, bis zu deren vorderem Ende.
Kleiner Orbitalhöcker vorhanden.
Orbitalrand scharf und vortretend. 82. Ammotragus Blyth.

b) La. im facialen Teile in der Mitte schmaler, nach vorn breiter.
Obere Kante um fast $^1/_3$ länger, als die untere. Letztere vom stark entwickelten Jug. begrenzt.
La. bis zur Mitte der Nasalia oben in eine Spitze ausgezogen.
Ethmoidallücken an der vorderen Hälfte der oberen Kante, doch **nicht** bis zum vorderen Ende des Lacrymale.
Geringer Orbitaleinschnitt nahe der unteren Kante des La.
Orbita breit, nicht vortretend.
Innerorbitaler Teil nach hinten zu breiter. Einsenkung flach. 83. Pseudois Hodgs.

Tränengruben vorhanden, Ethmoidallücken fehlen. *Fam. XXI. Ovidae.*

La. nimmt nur an seitlicher Bildung des Orbitalrandes teil, **liegt wesentlich tiefer als das der Capridae. Orbita**

tritt seitlich über Schädelumriß **vor.** La. im facialen Teile länglich-rechteckig, regelmässig geformt.

Vorderstes Viertel der oberen Kante des La. berührt das Na.

Vordere Kante zackig vorspringend, untere ganz vom stark entwickelten Jug. eingeschlossen.

Tränengruben nur wenig aufs Jug. übergreifend, fast auf das La. beschränkt. Nicht sehr tief, meistens rechts tiefer als links. (s. Cervus L.). An der Orbita und am oberen Rande am tiefsten.

Knochenhöcker und zwei Tränenlöcher auf dem Orbitalrande.

Tränenkanal deutlich zu erkennen.

Innerorbitaler Teil kleiner. Tiefe Einsenkung. Dünne, grosse, weit vorragende Knochenblase.

Praemax. berührt Na. — 84. Ovis L.

Tränengruben fehlen! Ethmoidallücken sehr klein, bei älteren Tieren **meist verwachsen.** — *Fam. XXII. Oviboridae.*

La. orbital wie facial groß, vorne unten mehr oder minder breiter, so an das der Bovidae erinnernd.

Zwischen La. u. Na. schieben sich **Ausläufer des Fr.** ein, so daß das La. das Na. kaum oder, falls die Ethmoidallücken noch offen sind (bei jungen Tieren), garnicht berührt.

Jug. sehr breit, begrenzt die ganze untere Kante des La.

Verlauf des Tränenkanales deutlich zu erkennen.

A. **La.** durch das einspringende Jug. erst **verschmälert, dann vorne** nach unten fortgesetzt wesentlich **breiter,** an die Buffelinae erinnernd. 1 innerorbitales Tränenloch. **Ausläufer des Fr.** zwischen Na. und La. **kurz und breit.**
Prämax. schwach, erreicht das Na. nicht. — A.

1. Obere Kante des La. berührt bei alten Tieren das Na. kurz, vordere in breiter Spitze vorspringend. — Subfam. 1. Ovibovinae.

Orbitalrand (wie bei Buffelinae) scharf, vortretend. Auf Orbitalrande mehrere Einschnitte. Innerorbitaler Teil des La. lang und schmal, ohne Einsenkung, gleich gross wie der faciale. Starke Knochenblase vorhanden.	85. Ovibos Blainville.
2. La. von dem sehr kurzen, weit frei vorragendem Na., welches auch kaum das Max. berührt, durch kleine Ethmoidallücken und die Ausläufer des Fr. getrennt. Vordere Kante springt nach der Mitte zu gleichmässig vor. Auf dem Orbitalrande Einschnitte, besonders tiefer nahe der unteren Kante des La. Orbitalrand tritt nicht scharf vor. Innerorbitaler Teil nach innen zu breiter, mit flacher Senkung und dünnwandiger Knochenblase.	Subf. 2. Budorcatinae. 86. Budorcas Hodgson.
B. **La.** länger und schmaler, auch vom Jug., aber nur wenig verschmälert und **nach unten nicht breiter.** Im Wesentlichen gleich breit bleibend. **An Ovis L. erinnernd.** Zwei Tränenlöcher. Ausläufer des Fr. zwischen La. und Na. lang und spitz. Praemax. erreicht das Nasale.	} B.
3. Vordere Kanten des La. unten vorspringend. **Orbitalrand nicht** scharf **vortretend.** Auf ihm nahe der oberen Kante zwei Knochenhöcker. Auf und innerhalb der Orbita je ein Tränenloch. Innenorbitaler Teil des La. halb so gross wie der faciale, nach hinten schmaler. Einsenkung tief. Knochenblase gross.	Subfam. 3. Connochaetinae. 87. Connochaetes Lichtenst.
Tränengruben fehlen, Ethmoidallücken vorhanden, bei alten Tieren meist verwachsen.	*Fam. XXIII. Bovidae.*

La. nächst dem von Oreas Desm. **am ausgedehntesten** unter allen Ungulata. Vorn der Orbita aus in die Gesichtsfläche hinein breiter.

Im Orbitalrande tiefer Einschnitt am Ausgangspunkte der oberen Kante.

Ein Tränenloch innerhalb der Orbita hinter einem Einschnitte.

Innerorbitaler Teil etwas mehr als halb so gross wie der faciale. Tiefe trichterförmige Einsenkung. Umfangreiche Knochenblase.

A. **La.** in der Gesichtsfläche **nach vorne unten** stark **verbreitert.** **Orbitalraud mehr oder weniger** stark **vortretend.** } A.

1. **La berührt Na. nicht,** Orbita **weit** hervortretend. — Subfam. 1. Buffelinae.

La. von der Orbita aus zunächst gleich breit oder durch das Jug. wenig verengert, dann breiter. Kleiner Orbitalhöcker.

Anschwellung auf der Naht zwischen Fr. und La.

Orbitalrand dick, wulstig, bei alten Tieren seitlich **weit vortretend** (s. Ovibos-Blainv.).

Ethmoidallücken nur bei jungen Tieren vorhanden, sehr klein.

Jug. ziemlich stark entwickelt, begrenzt ganze untere Kante. — 88. Buffelus Bütimeyer.

2. **La. am Na.** entlang in eine **Spitze ausgezogen.** Orbitalrand nicht so stark seitlich vortretend. — Subfam. 2. Bisontinae.

Untere Kante des La. im facialen Teile besonders bei jungen Tieren sehr kurz, $^1/_4$ so lang wie die obere. **La. fast dreieckig.**

Vorn **oben** in eine **Spitze** ausgezogen, die sich weit zwischen Nasale und Max. einschiebt.

Bei erwachsenen Tieren liegen fast $^2/_3$ der oberen Kante des La. am Nasale, dieses bis zu dessen Mitte etwa einschließend.

Jug. schwach entwickelt, springt bogig in das La. von unten ein, verschmälert dieses und begrenzt dessen untere Kante.

Ethmoidallücken bei alten Tieren verwachsen, bei jungen klein, am Treffpunkte von Fr., La. und Na. — 89. Bison Ham. Smitts.

a) Ohne Orbitaleinschnitt. Augenhöhle nicht nach aussen verjüngt, gleich weit bleibend. — a) B. bonacus L.

b) Tiefer Orbitaleinschnitt. Augenhöhlen nach aussen verjüngt. — b) B. bison L.

B. **La.** in der Gesichtsfläche **ziemlich gleich breit** bleibend. **Orbitalrand** breit, **nicht vortretend.** — Subfam. 3. Bovinae. B.

1. **La.** regelmäßig geformt, **nicht geknickt.** Ethmoidallücken auch im Alter erhalten.

La. lang und schmal, vorne **um das Jug. fingerartig herumgreifend,** vom Na. durch spaltförmige Ethmoidallücke getrennt.

Kleiner Orbitalhöcker, darunter Einschnitt, darüber ein Tränenloch.

Innerorbitaler Teil schmal, ziemlich senkrecht nach unten. Nahe der oberen Kante flache Senkung. — 90. Anoa Ham. Smitts.

2. La. **in der Mitte nach oben geknickt, mit der** ganzen **vorderen Kante ans Na. grenzend.** Ethmoidallücken nicht immer erhalten.

a) **Ethmoidallücken** im Alter **bleibend.**

La. lang und schmal, durch das Jug. zunächst verschmälert, dann breiter und im stumpfen Winkel umgebogen auf das Na. zu gerichtet. Vordere Kante am Na. entlang nach vorn noch in kurze Spitze ausgezogen.

Kleine Ethmoidallücke zwischen Fr., La. und Na., letztere beiden nicht trennend.

Kleiner Orbitalhöcker, darunter tiefer, schmaler Einschnitt, in dem das Tränenloch.

Innerorbitaler Teil des La. lang und schmal; obere Kante erst senkrecht

nach unten, dann rechtwinklig nach hinten. Tiefe Einsenkung. — 91. Bibos Hodgs.

b) **Ethmoidallücken bei alten Tieren verwachsen.**

La. am größten unter allen Bovidae. Dem von Bibos Hodgs. in der Form sehr ähnlich.

Da Ethmoidallücken bei alten Tieren fehlen, liegt La. mit **ganzer** vorderer Kante dem Na. an. — 92. Bos L.

α) Knickung des La. auf das Na. zu tritt auf etwa $^3/_5$ der Gesamtlänge der unteren Kante von der Orbita aus ein. An beiden Kanten stumpfwinklig.

Im innerorbitalen Teile tiefe Senkung. — A. Bos L.

β) Knickung tritt auf halber Entfernung ein, fast rechtwinklig, scharf. An der oberen Kante abgerundet..

La. vorn oben das Na. entlang in Spitze ausgezogen.

Orbitalrand breit, etwas mehr vortretend.

Im innerorbitalen Teile flache Einsenkung. — B. Poëphagus Gray (var. domest.).

Litteratur-Übersicht.

Bronn. Klassen und Ordnungen des Tierreiches. (Leipzig 1902).

Bergeron. Rôle de la glande lacrymale dans la réspiration. Paris (Compt. Rend. T. 70) 1870.

Blainville, Ducrotay de. Ostéographie ou description iconographique comparée du squelette et du système dentaire des Mammifères récents et fossiles. (Paris 1839/64).

Brooke, Victor. On Hydropotes inermis and its cranial characters. (Proceedings of the Zoological Society of London 1872).

Derselbe. On the classification of cervidae with a synopsis of the existing species (ebenda 1878).

Derselbe. On african buffaloes (ebenda 1873).

Derselbe. On Sclaters muntjac and other species of the genus Cervulus (ebenda 1874).

Carus u. Gerstaecker. Lehrbuch der Zoologie. (Leipzig 1843).

Duménil in Cuvier's „Leçons d'Anatomie comparée". Recueillies et publiées sous les yeux par C. L. Duvernoy. (Paris 1800—1805).

Fitzinger, Leopold Joseph. Die Gattungen der Familie der Hirsche nach ihrer natürlichen Verwandtschaft. (Wiener Sitzungsberichte 1868).

Derselbe. Die Gattungen der Familie der Antilopen (Antilopinae) nach ihrer natürlichen Verwandtschaft (ebenda 1865).

Flower, W. H. An introduction to the Osteology of Mammalia. (London 1876).

Derselbe. On the structure and affinities of the Musk Deer. (Proceed of the Zool. Soc. of London 1875).

Flower, W. H. u. Lydekker, R. An introduction to the study of Mammalia being and ektinct. (London 1891).

Gegenbaur. Vergleichende Anatomie der Wirbeltiere. (Leipzig 1898).

Giebel. Ueber Schädel und Gebiss der die Hörner abwerfenden Antilocapra americana. (Zeitschr. für die gesamten Naturwissenschaften 1878).

Gray, J. E. Catalogus Mammalium British Museum III. Tf. II. fig. 111. (London 1852).

Griffith, Edwards. The Animal Kingsdom by the Baron Cuvier. (London 1827).

Haacke-Kuhnert. Das Thierleben der Erde. (Berlin 1900).

Hallmann. Vergleichende Osteologie des Schläfenbeines. (Hannover 1857).

Heck, L. Das Tierreich. (Neudamm i. N. 1897).

Hertwig, O. Lehrbuch der Entwickelungsgeschichte des Menschen und der Wirbeltiere. (Jena 1902).

Huxley, Ths. Lectures of the Elements of Comparative Anatomy. (London 1864).

Jentink, F. A. On two re-discovered antelopes. (Notes Leyden Museum Bd. VII pg. 269/72).

Derselbe. Zoological Researches in Liberia. (ebenda Bd. X. pg. 21, Tf. 1 u. 3).

Kober, Johannes. Vergleichend-anatomische Beiträge zur Geschichte des Thränenbeines. (Jahreshefte des Vereines für vaterländische Naturkunde in Württemberg. Stuttgart 1880).

Lönberg, Einar. On the structure and the anatomy of the Musk-Ox. (Proceedings of the Zoological Society of London 1900).

Lucä. Der Schädel des japanischen Maskenschweines und der Einfluß der Muskulatur auf dessen Form. (Mittheilungen der Senckenbergschen Naturforsch. Gesellschaft, Frankfurt a. Main, Bd. VIII.

Lydekker, R. Die geographische Verbreitung und geologische Entwickelung der Säugethiere. (Jena 1897).

Derselbe. The Deer of all Lands. (London 1898).

Derselbe. Wild Oxen, Sheep and Goats living and extinct. (ebenda 1898).

Macalister. Notes on the varieties and the morphology of the human lacrymal bone and its accessory ossicles. (Proceed. of the Zool. Society of London 1884).

Mayor, F. On the Okapi. (ebenda 1902).

Matschie, Paul. Die Verbreitung der Hirsche. (Sitzungsberichte der Gesellschaft naturforschender Freunde. Berlin, Jahrg. 1899 Nr. 7).

Derselbe. Über die systematische Stellung von Budorcas Hodgs. (ebenda 1898).

Derselbe. Bilder aus dem Tierleben. (Stuttgart 1902).

Derselbe. „Neuere Forschungen auf dem Gebiete der Säugetierkunde“ in „Natur und Schule“ I. 1902.

Meckel. System der vergleichenden Anatomie. (Halle a. S. 1824).

Milne-Edwards, A. Leçons de la physiologie et de l'anatomie de l'homme et des animaux. (Paris 1857).

Derselbe. Recherches pour servir à l'histoire naturelle des Mammifères. (ebenda 1868 – 1874).

v. Nathusius. Vorstudien zu einer Geschichte der Haustierrassen. (Berlin 1864).

Nehring, A. Über Sus celebensis und Verwandte. (Berlin 1885).

Derselbe. Über Sus longirostris Nehring. (Zoolog. Anzeiger, Jahrg. 8).

Derselbe. Über Sus leucomystax. (Zoolog. Garten, Jahrg. 26, Heft 11).

Owen, R. The anatomy of vertebrates. (London 1866).

Pagenstecher. Lehrbuch der Zoologie. (Leipzig 1843).

Palmer, F. S. Index Generum Mammalium (in Northamerican Fauna, Washington 1904, Nr. 23).

Peters. Die von dem verstorbenen Professor Dr. Reinhold Buchholz in Westafrika gesammelten Säugetiere. (Sitzungsber. der Kgl. Akademie d. Wissenschaften 1876, p. 483/84, Tf. 3 u. 4).

Rütimeyer, Ludwig. Versuch einer natürlichen Geschichte des Rindes in seinen Beziehungen zu den Wiederkäuern im Allgemeinen. (Zürich 1866—1867).

Derselbe. Die Rinder der Tertiärepoche nebst Vorstudien zu einer natürlichen Geschichte der Antilopen. (ebenda 1877—1878).

Derselbe. Studien zur Geschichte der Hirschfamilie. (Verhandlungen der Naturforschenden Gesellschaft Basel zu Basel 1882).

Schillings, C. G. Mit Blitzlicht und Büchse. (Leipzig 1905).

Sclater. On the Antelopes of the genus Gazella. (Proceed. of the Zool. Soc. of Lond. 1873).

Sclater u. Thomas. Book of Antelopes. (London 1900).

Schlosser. Die fossilen Carvicornier von Samos. (Wien u. Leipzig 1904).

Schreber, David. Die Säugethiere in Abbildungen nach der Natur mit Beschreibungen. Fortgesetzt von J. K. Wagner. (Leipzig 1855).

Sundevall, Carl J. Methodisk oefversigt af Idislande djuren, Linné's Pecora. (K. K. Akad. Handlingar 1844, p. 122—210, Tf. 13 u. 14, 1845 p. 265—330).

Thomas, Oldfield. On Hylochoerus, forest pig of Central Africa. (Proc. of the Zool. Soc. of London 1904).

Trouessart, E. L. Catalogus Mammalium tam viventium quam fossilium. (Berlin 1905).

True, Frederik. An annotated Catalogue of the Mammals collected by Dr. W. L. Abbot in the Kilima-Ndjaro region, East

Africa. (Proceed. of N. S. National Museum U. S. printing office Washington 1892).

Wagner, J. A. Die Säugethiere in Abbildungen nach der Natur mit Beschreibungen. (Leipzig 1855).

Walzberg, Theodor. Über den Bau der Tränenwege der Haussäugethiere und des Menschen. (Rostock 1876).

Weber. Die Säugetiere. (Jena 1904).

Wiedersheim. Vergleichende Anatomie der Wirbelthiere. (Jena 1886).

Zittel, Karl. Handbuch der Paläontologie (I. Paläozoologie). (München u. Leipzig 1891/93).

Tafelerklärung.

Tafel I.

Fig. 1. Tayassus Fischer 1814.
Fig. 2. Phacochoerus Cuvier 1817.
Fig. 3. Porcula Hodgson 1847. — Spec.: P. salviana Hodgs.
Fig. 4. Babirussa Frisch 1775. — Spec.: B. babirussa L.
Fig. 5. Hyemoschus Gray 1845. — Spec.: H. aquaticus Ogilby.
Fig. 6. Muntiacus Rafinesque 1815.
Fig. 7. Elaphodus A. Milne-Edwards 1871. Spec : E. michianus Swinhoë.
Fig. 8. Mazama Rafinesque 1817. — Spec.: M. rufa Illiger.

Tafel II.

Fig. 9. Mazama (?) Rafin. — Spec.: M. (?) rufina Bourcier u. Pucheron, seu M. (?) tenia Rafin.
Fig. 10. Passalites Gloger 1841.
Fig. 11. Ozelaphus Knottnerus-Meyer 1906. — Spec.: O. bezoarticus L.
Fig. 12. Rangifer Frisch 1775.
Fig. 13. Elaphurus A. Milne-Edwards 1866. — Spec.: E. davidianus A. M.-E.
Fip. 14. Dorcelaphus Gloger 1844. — Spec.: D. dichotoma Illiger.
Fig. 15. Hippocamelus Leuckart 1816. — Spec.: H. chilensis Gay u. Gervais.
Fig. 16. Hippocamelus Leuck. — Spec.: H. antisiensis d'Orbigny.

Tafel III.

Fig. 17. Tetraceros Leach 1825. — Spec.: T. quadricornis Blainville.
Fig. 18. Antilocapra Ord. 1817.
Fig. 19. Boselaphus Blainville 1816. — Spec.: B. tragocamelus Pallas.
Fig. 20. Giraffa Brisson 1762.
Fig. 21. Cobus A. Smith 1840.
Fig. 22. Cephalophus Ham. Smith 1827. — Spec.: C. rufilatus Gray.
Fig. 23. Cephalophia Knottnerus-Meyer 1906. — Spec.: C. ogilbyi Waterhouse.
Fig. 24. Cephalophidium Knottnerus-Meyer 1906. — Spec.: C. nigrum Gray.
Fig. 25. Cephalophella Knottnerus-Meyer 1906. — Spec.: C. callipyga Peters.

Tafel IV.

Fig. 26. Cephalophops Knottnerus-Meyer 1906. — Spec.: C. dorsalis Gray.
Fig. 27. Terpone Gray 1850.
Fig. 28. Sylvicapra Gray 1851.
Fig. 29. Nemorrhaedus Ham. Smith. — Spec.: N. sumatrensis Shaw.

Fig. 30. Eudorcas Fitzinger 1869.
Fig. 31. Antilope Pallas 1766. — Spec.: A. cervicapra Pallas.
Fig. 32. Tragelaphus Blainville 1816.
Fig. 33. Oreas Desmaret 1822.
Fig. 34. Kemas Ogilby 1837.

Tafel V.

Fig. 35. Oreamnus Rafinesque 1817.
Fig. 36. Capra L. 1758 — Spec.: C. hircus L.
Fig. 37. Pseudois Hodgson 1846. — Spec.: Ps. nahura Hodgs.
Fig. 38. Ammotragus Blyth 1840. — Spec.: A. tragelaphus Desm.
Fig. 39. Ovis L. 1758. Spec.: O. aries L.
Fig. 40. Ovibos Blainville 1816 ♀.
Fig. 41. Budorcas Hodgs. 1850.[1])
Fig. 42. Connochaetes Lichtenstein 1814. — Spec.: C. gnu Zimmermann.

---

[1]) Aus Milne-Edwards: Recherches pour servir à l'histoire naturelle des Mammifères (Paris 1868/74).

Zur Entwicklung von Vanellus cristatus.

Von

Walther Graul

aus Wittenberg.

Hierzu Tafel VI und VII.

Einleitung.

Es liegt nicht in meiner Absicht, mit vorliegender Abhandlung eine fortlaufende Entwicklungsgeschichte des Vanellus cristatus durchzuführen, ganz abgesehen davon, auf die Keimblattbildung und auf histologische Details einzugehen, sondern ich will mich darauf beschränken, einige Kapitel durchzuarbeiten, die vielleicht für die systematische Stellung des Vanellus cristatus in der Ordnung der Vögel von Bedeutung und Interesse sein könnten. Da die Systematik der Vögel, die sich in neuerer Zeit ja hauptsächlich auf die Embryonaluntersuchungen stützt, trotz der eingehenden Studien und Forschungen Fürbringers und vieler anderer Zoologen noch auf sehr unklaren Bahnen ist, so hielt ich es für keine undankbare Aufgabe, einige Beiträge zur Entwicklung des Vanellus zu liefern, die vielleicht von berufenen Forschern für systematische Zwecke verwendet werden dürften. Die Anregung meines hochverehrten Lehrers, des Herrn Prof. Dr. Th. Studer und der Wunsch, Näheres über die Entwicklung der Kiebitze zu erfahren, waren die Veranlassung zu vorliegender Arbeit. Bevor ich aber zur Beschreibung der hierbei gewonnenen Resultate übergehe, erfülle ich gern die angenehme Pflicht, meinem hochverehrten Lehrer für seinen vielfachen und fördernden Rat und sein stetes Wohlwollen meinen aufrichtigsten Dank auszusprechen.

Überaus große Schwierigkeiten verursachte es mir, das für die Arbeit erforderliche Material zu erhalten. Da der Kiebitz in der Schweiz nur sehr selten nistet, wohl aber im nördlichen Deutschland in vereinzelten, kleinen Schwärmen vorkommt, so war ich genötigt, das Material von dort zu beziehen. Und da es nun wieder wegen der grossen Nachfrage nach Kiebitzeiern von seiten verwöhnter Gourmands nicht leicht war, angebrütete Eier zu erlangen, so mußte ich versuchen, die frischen Eier künstlich im Brutofen bis zu dem gewünschten Stadium bebrüten zu lassen. Wochen-, ja monatelang vorher waren von mir an allen Orten und Gegenden der Elbaue Unterhändler beauftragt worden, alle Eier, deren sie habhaft werden konnten, für mich aufzukaufen. Bei dem regen

Sammeleifer meiner Lieferanten gelang es mir, das reichliche Material von 70 Eiern zusammen zu bringen. Für die dortigen Kiebitzeierliebhaber hatte dies nun die unerfreuliche Folge, daß sie in diesem Frühjahre auf ihre übliche Delikatesse verzichten mußten, und daß eines Tages in der Ortszeitung meiner Heimatsstadt Wittenberg a. d. Elbe folgende Mitteilung erschien: „Die Ernte der Kiebitzeier hat in diesem Jahre in unserer Gegend den Erwartungen bei weitem nicht entsprochen. Die Veranlassung zu der Mißernte waren wohl schlechtes, kaltes Wetter und auch das Hochwasser, das die Gelege zerstörte oder überhaupt unmöglich machte . . . " O hätten die Gourmands am Elbufer gewußt, wer ihnen die Kiebitzeierernte zerstört hat und welchem viel idealeren und wissenschaftlicheren Zwecke die Eier gedient haben, als in den Magen verwöhnter Feinschmecker zu wandern!

Die Eier ließ ich also im Brutofen bei einer Temperatur von 39° Celsius bebrüten; und da der Ofen sehr regelmässig funktionierte und auch gewissenhaft bedient wurde, so war ich in der glücklichen Lage, von einer großen Anzahl Brutstadien einen oder sogar auch mehrere Embryonen zu erhalten, wenn auch eine gewisse Anzahl von Eiern nicht zur Entwicklung gelangte.

Hinsichtlich der Untersuchungsmethoden ist zu bemerken, daß ich bei kleinen Objekten, abgesehen von ein paar vereinzelten Fällen, in denen es sich um Feststellung relativ grober Verhältnisse handelte, durchweg die Zerlegung in zur mikroskopischen Untersuchung geeignete Schnittserien geübt habe, da nur diese Methode genügende Garantie bietet, daß nichts übersehen wird.

Die Embryonen wurden in 4 % Formalinlösung fixiert. Die Extremitäten und der Schnabel, welche ich einem genaueren Studium unterzog, wurden vom Körper abgetrennt und je nach ihrer Größe entweder in toto untersucht oder in Schnittserien zerlegt, besonders da, wo es mir auf feinere Strukturverhältnisse ankam. Betreffs der hierbei befolgten Technik habe ich nur einige Färbungsweisen zu erwähnen. Ich habe stets vermieden, die Objekte vor dem Zerschneiden zu färben, weil in diesem Falle keine klare Differenzierung zwischen Knorpel- und Muskelzellen erlangt werden kann. Sehr zufrieden gestellt hat mich die Färbemethode mit der wässerigen Meyer-Lee'schen Haemalaunlösung. Und wo es sich um noch feinere Strukturverhältnisse handelte, habe ich mich der komplizierteren Eisenalaun-Haematoxylinfärbung bedient, doch war es zu diesem Zwecke nötig, Schnitte von höchstens $^1/_{125}$ mm Dicke zu haben. Diese Methode lieferte stets scharf differenzierte Bilder, und kann ich sie, wenn sie auch etwas umständlicher und zeitraubender ist als die Haemalaunfärbung, allen Kollegen sehr empfehlen[1]).

[1]) Nach Anfertigung der Schnittserien werden diese auf dem Objektträger von ihrem Paraffin in reinem Xylol befreit und über die bekannte Xylol-Alkoholreihe geführt. Aus dem 30% Alkohol kommen sie auf 24 Stunden in eine 3% wässerige Eisenalaunlösung. Darauf kurze Auswaschung der Präparate in

Inbezug auf die Schnittrichtung wäre noch anzuführen, daß die Zerlegung der Objekte, je nach dem speziellen Zweck, entweder in Querschnitten (Schnittebene senkrecht zur Längsachse) oder in sagittalen Flächenschnitten (Schnittebene parallel der Längsachse) oder in Frontalschnitten geschah. (Schnittebene senkrecht auf den beiden andern). In der überwiegenden Mehrzahl der Fälle sind Frontalschnittserien hergestellt worden, da sie das anschaulichste Bild lieferten. Einige habe ich davon auf der im Anhang folgenden Tafel wiedergeben lassen. — Zur Feststellung des für ein beliebiges Entwicklungsstadium geltenden Tatbestandes reichte selten die Untersuchung blos einer Extremität hin, meistens untersuchte ich das Extremitätenpaar und in vielen Fällen lieferten mehrere gleichweit entwickelte Embryonen das erforderliche Material. Dadurch wurde zugleich für die Richtigkeit schwieriger zu verstehender Formverhältnisse eine vorzügliche Kontrolle geschaffen, besonders wenn die Objekte in verschiedenen Schnittrichtungen zerlegt waren.

Die Entwicklung der Leibesformen im Allgemeinen.

Die äusseren Formen der Kiebitzembryonen in den verschiedenen Stadien ihrer Entwicklung sind natürlich bedingt durch ihren ganzen inneren Aufbau und bis ins einzelne nicht zu verstehen, wenn wir diesen inneren Aufbau nicht ganz genau kennen. Es liegt nun aber nicht im Plane meiner Arbeit, hier die oben angedeutete Aufgabe zu lösen, sondern es handelte sich für mich darum, in großen Zügen einen Überblick darüber zu geben, in welcher Weise die Entwicklung in den verschiedenen Stadien verläuft; denn die Grundzüge der Entwicklung prägen sich natürlich auch in der äusseren Gestalt aus.

Die jüngsten Entwicklungsstadien, die ich beobachten konnte, sind vom vierten Bruttage. In diesem Stadium, in dem der Embryo ca. 8,5 mm mißt, sind die meisten Organe schon in der Anlage aufgetreten und erkennbar. Der gallertartige Körper des Embryo zeigt eine spiralige Krümmung, welche durch die starke Kopfbeuge

---

gewöhnlichem, fliessenden Wasser, worauf sie ca. 12 Stunden in eine 0,5% wässerige Haematoxylinlösung gelangen. Auch danach wird das Präparat in gewöhnlichem Wasser gewaschen, um dann in 1,5% Eisenalaunlösung überführt zu werden. Jetzt muß man unter dem Mikroskop genau beobachten, bis die Differenzierung der einzelnen Gewebe klar und deutlich geworden ist (gewöhnlich in 5—10 Minuten), um dann das Präparat zu wässern und über die Alkoholreihe zurück bis zum Xylol zu führen.

verursacht wird, sodass der Vorderteil des Kopfes sich in spitzem Winkel zur Körperachse stellt, und der Mund gerade nach der vorderen Brusthälfte zugekehrt ist. Die Grundform des Kopfes wird von den Gehirnblasen, den beiden Augenblasen, dem Ende des Vorderdarmes und der Epidermis gebildet, von der sich die Nasengruben abgrenzen. Das Mittelhirn ist jetzt im Verhältnis größer als zu irgend einer anderen Zeit, eine undeutliche Längsfurche an seiner oberen Fläche teilt es in zwei seitliche Hälften. Die beiden Augenblasen treten bedeutend an den Kopfseiten hervor. Der Kopf des Embryo nimmt fast $^2/_3$ der ganzen Körpermasse ein, wie aus der Entwicklungstabelle ersichtlich ist (pag. 12). Und wenn auch in der Weiterentwicklung des Embryo das Größenverhältnis des Kopfes zur ganzen Körperlänge allmählich abnimmt, so ist beispielsweise doch noch am neunten Tage das Verhältnis von Kopfdurchmesser zur Gesamtlänge 1 : 2.

Bei starker Vergrösserung kann man 4 Kiemenspalten und 5 Kiemenbögen wahrnehmen. Am Gesicht sind die Oberkieferfortsätze noch weit getrennt, ebenso sind die Unterkieferfortsätze noch nicht median vereinigt. Zwischen den Oberkieferfortsätzen liegt der ziemlich breite Stirnfortsatz. Der Hals bildet einen zwischen Kopf und Rumpf eingeschobenen Keil. Die beiden Extremitätenpaare, die anfangs einander sehr ähnlich sind, sind als lappenförmige Gebilde angelegt, sitzen weit dorsal gerückt mit breiter Basis an und liegen wegen des Vorherrschens des Kopfes scheinbar weit hinten am Körper. Die Flügel treten gerade hinter dem Herzen hervor und die hinteren Extremitäten unmittelbar vor dem Schwanze. Die Zahl der Somiten beträgt etwa 40; eine genauere Angabe ließ sich in diesem Stadium noch nicht machen, während ich an Schnittserien durch einen sechstägigen Embryo 43 Somiten habe zählen können, von denen 12 auf den Halsabschnitt, 17 auf den Rumpfteil von der vorderen Extremität bis zur Ansatzstelle der hinteren Extremität incl. und die übrigen 14 auf den Schwanz entfallen.

Während am viertägigen Embryo noch fünf Visceralbögen deutlich wahrnehmbar sind, sind am fünften Tage drei davon verschwunden. Die Gesichtsbildung zeigt insofern eine Weiterentwicklung, als sich die Unterkieferfortsätze vereinigt haben und der mit dem lateralen Stirnfortsatz verbundene Oberkieferfortsatz sich dem medialen Stirnfortsatze nähert. Mit Ausnahme der ersten schließen sich alle Kiemenspalten am siebenten Tage. Die Gebilde, welche den Mund umgeben, fangen an die für den Vogel bezeichnenden Formen anzunehmen, jedoch zunächst blos andeutungsweise. Die vereinigten Unterkieferfortsätze stellen die untere Begrenzung des Mundes her, während, von ihnen nur durch einen schmalen Spalt getrennt, die Oberkieferfortsätze und der Stirnfortsatz in ähnlicher Weise zur Bildung der oberen Mundwand zusammentreten. Die Oberkieferfortsätze verwachsen nicht mit der Spitze, sondern mit den Seitenflächen des Stirn-Nasenfortsatzes, sodaß zwischen ihnen auf jeder Seite ein winkliger Spalt zurückbleibt. Der Embryo mißt

in diesem Stadium 15 mm. Die Größe der Augen und des Mittelhirns, das am Kopfe stark hervortritt, hat beträchtlich zugenommen. Obwohl der Kopf noch unverhältnismäßig groß ist, so hört sein Wachstum jetzt doch schon auf stärker zu sein als das des Rumpfes. Die Körperkrümmung ist schwächer geworden, sodaß der Kopf nicht mehr ganz so nahe am Schwanze liegt wie an den vorhergehenden Tagen; zugleich tritt der Hals deutlicher hervor. Die Extremitäten zeigen bei starker Vergrößerung eine deutliche Gliederung. An der kurzen und am Ende flossenartig verbreiterten Haud der Vorderextremität lassen sich zwei durchscheinende Fingerstrahlen erkennen, die hintere Extremität zeigt auch am Ende eine Verbreiterung und drei deutliche kurze Strahlen, während ein weiterer Strahl, welcher der Anlage des Metatarsale I entspricht, nur ganz wenig angedeutet ist. Die vorderen Extremitäten, die vorher mit ihren Spitzen mehr oder weniger caudal gerichtet waren, sind jetzt ventral gerichtet. Die Anlage von Flügel und Bein ist also schon differenziert, wenn auch die Grössenverhältnisse der beiden Extremitäten noch einander ziemlich gleich sind. Das Herz tritt für die Gestaltung des Rumpfes weniger in den Vordergrund als zuvor.

Während des achten, neunten und zehnten Tages wächst der Embryo bedeutend. Der Kopf ist noch sehr groß, rundet sich aber mehr ab, da das Mittelhirn jetzt weniger hervorragt. Figur 5 auf Tafel I stellt einen Embryo dar, welcher einem neun Tage bebrütetem Ei entnommen ist. Derselbe mißt vom Schnabel bis zur Schwanzspitze 49 mm. Die Körperform ist vollkommen ausgebildet. Am Vorderkopf wird die Mundhöhle von den vereinigten Unterkiefern und nach oben von den ebenfalls vereinigten Teilen des Oberschnabels begrenzt. An Stelle des Oberkieferfortsatzes ist ein deutlicher Schnabel von 2,5 mm Länge getreten, der leicht nach unten gekrümmt ist. Der ganze Kopf und daran wieder das Gehirn ist immer noch unverhältnismäßig groß; an Masse überwiegt er zwar nicht mehr den übrigen Körper, doch nimmt er immer noch die Hälfte des ganzen Körpers ein. Dieses Mißverhältnis ist, wie wir gesehen haben, in den früheren Stadien noch viel auffälliger. An den großen, vorspringenden Augen, die eine wohl entwickelte Iris haben, ist eine Anlage der Nickhaut sichtbar. Die Cornea ist durchsichtig, die Sclerotica sehr dünn, sodaß die schwärzliche Gefäßhaut durchschimmert. Die Chorioidalspalte, die sich erst im Laufe des dreizehnten Tages schließt, ist deutlich wahrnehmbar. Nicht zu verkennen sind die ersten Anlagen der Federfluren, die in Form von Federpapillen in der bekannten Quincunxstellung auftreten, besonders an den Ansatzstellen der Extremitäten, jedoch auch auf die Extremitäten selber übergehend und ein schmaler Streifen an der unteren Seite des Schwanzes. Die Flügel, an denen sich eine leichte Krümmung nach hinten, dem Ellenbogen entsprechend, bemerkbar macht, sind länglich und schlank. An der radialen Seite kann man einen kleinen Absatz wahrnehmen, welcher dem Ende des Daumens entspricht. Die Hinterextremitäten zeigen,

das Knie nach vorn gerichtet, vier durch Schwimmhäute verbundene Zehen, von denen die kürzeste der kleinen Hinterzehe entspricht. In diesem Stadium hat der Fuß noch nicht die Form der Anisodactyle angenommen, sondern die kleine Zehe liegt noch nach vorn in gleicher Ebene mit den andern drei Zehen, wie wir es bei den primitiveren Sauropsiden finden. Auf der Spitze des Schnabels hat sich ein kleines, hartes, weißes Knötchen gebildet, der sog. Eizahn, der am Ende der Brutzeit zum Durchbrechen der Eischale dient und nach dem Ausschlüpfen des jungen Kiebitzes noch im Laufe des ersten Tages abgeworfen wird. Zu erwähnen wäre ferner das Auftreten des Pygostils, der am zehnten Tage seine größte Länge erreicht, um am Ende des elften Tages wieder zu verschwinden. Er hat die Gestalt eines gestielten Knöpfchens, das, wie die genauere Untersuchung ergab, einer allmähligen Reduktion anheimfällt.

Der zehntägige Embryo mißt vom Schnabel bis zum Schwanzende 54 mm. Sein Kopf ist im Verhältnis zum Rumpf noch sehr groß. Am knorpeligen Oberschnabel von 3,5 mm Länge zeigt sich der hornige Überzug, während am Unterschnabel noch keine Spur davon zu erkennen ist.

Vom zwölften Tage ab gewinnt der Embryo nicht blos mehr und mehr den Vogelcharakter, sondern es werden auch die Eigentümlichkeiten bemerkbar, welche das Genus und die Species des Vanellus auszeichnen. Der 63 mm lange Embryo hat eine gekrümmte Lage. Sein im Verhältnis zum Körper weniger großer Kopf ist zwischen die Füße angezogen und zum Teil von den Flügeln bedeckt. Die gefäßreiche Haut läßt viele kleine, warzenförmige Federpapillen erkennen, aus denen die Embryonaldunen hervorzubrechen beginnen. An den Extremitäten verschwinden die Schwimmhäute, die am elften Tage schon starke Einkerbungen zeigten. Ein kleiner Rest bleibt zwischen der zweiten, dritten und vierten Zehe bestehen. In diesem Stadium erreichen die beiden Augen im Verhältnis zum Kopfe ihre größte Ausdehnung (cf. Tabelle auf pag. 12).

Am dreizehntägigen Embryo ist fast der ganze Körper, besonders die Haut des Rückens, des Schwanzes, der Flügel und der Schenkel, mit einem bräunlich-schwarzen Flaum bedeckt, der aus Pinseldunen besteht. Dieselben bilden einen Pinsel von kurzen, schlaffen Strahlen, welche feine Seitenfiedern tragen. Die Hornscheide der Dunenpapille wird also schon im Ei abgestoßen. Die Extremitäten sind der Form nach ganz ausgebildet vorhanden. An den Füßen nimmt man die Zehen mit allen ihren Gliedern wahr; sie sind aus der einer Schwimmhaut ähnlichen Haut, welche die Zehen vorher verband, gleichsam hervorgewachsen, jedoch erblickt man an der Wurzel noch die Rudimente jener Haut. In diesem Stadium treten die Nägel an den Spitzen und zarte weißliche Schuppen an den übrigen Teilen der Zehen auf. Der Schnabel ist ganz gebildet und mit Knorpelmasse durchdrungen. In der Nasen-

höhle sind die kleinen knorpeligen Muscheln vorhanden. Die mit Blutgefäßen versehene Zunge liegt ziemlich frei in der Mundhöhle.

Der fünfzehntägige Embryo gleicht im wesentlichen dem soeben beschriebenen, abgesehen davon, daß er etwas an Größe zugenommen hat. Das Knorpelskelet ist vervollständigt und die verschiedenen Muskeln des Körpers grenzen sich ziemlich deutlich ab. Der Schnabel und die Zehenglieder sind mit einem hornartigen Überzug versehen.

Die nächsten Entwicklungsstadien will ich in Kürze zusammenfassen, da sie fast mit denen des Hühnchens übereinstimmen. Der mit Dunenfedern bedeckte Embryo liegt, in dem Amnion eingeschlossen, in einer gekrümmten, zusammengeballten Lage. Der Hals ist stark gebogen und der Kopf liegt gewöhnlich unter dem rechten Flügel seitwärts an der Brust. Die hinteren Extremitäten sind gegen den Bauch angezogen. Der Oberschnabel, der inzwischen eine bläulich-schwarze Färbung angenommen hat, ist am Ende kolbenartig verdickt und nach unten gebogen. Vor dem Nasenloch liegt eine Furche, welche sich zum Schnabelrand hinabzieht. Der Unterschnabel ist am Ende etwas verbreitert und etwas kürzer als der Oberschnabel. Näheres bringe ich in dem speziellen Kapitel über das Schnabelwachstum. An der Zungenbasis sieht man schon die rückwärts gerichteten, spitzen Papillen, die aber noch eine weiche Consistenz haben. Flügel und Füße zeigen im großen und ganzen das Verhalten des erwachsenen Kiebitzes, abgesehen von der Farbe der letzteren. Während die Füße des erwachsenen Vogels rotbraun sind, zeigen sie während der Entwicklung eine bläulich-schwarze Färbung. Der Kiebitz ist nach dem Verlassen der Eihülle noch ein unbehülfliches Geschöpf. Zwar ist er imstande, auf seinen überaus stark ausgebildeten Füßen zu laufen, doch fehlt ihm noch jede Möglichkeit zum Fliegen. Der ganze Körper ist nunmehr mit Pinseldunen besetzt, deren Farbe an Kopf, Hals und Rücken und der Außenseite der Extremitäten schwarz, am Bauche grau-weiß ist. Auffallend ist das Verhältnis der Extremitätenlänge des aus dem Ei geschlüpften Jungen zu der des ausgewachsenen Vogels, worüber eine kurze Tabelle am besten Aufschluß gibt:

	Ausgewachs. Kiebitz	1 tägig. Nestjunges
Länge v. d. Schnabelspalte bis zum Schwanz	25,— cm	11,85 cm
Vordere Extremität. Skelett	20,35 „	4,85 „
Hintere Extremität. Skelett	18,45 „	10,05 „

oder besser als Proportion ausgedrückt:

Ausgew. Kiebitz:
Ganze Länge: Vorderen Extrem.: Hint. Extr. = 1 : 0,814 : 0,738.

Nestjunges:
Ganze Länge: Vorderen Extrem.: Hint. Extr. = 1 : 0,409 : 0,848.

Daraus ergibt sich als Resultat, daß das Flügelskelett des eintägigen Nestjungen im Verhältnis erst $^1/_2$ so groß ist als das des erwachsenen Vogels, während die hintere Extremität schon über das Verhältnis hinaus entwickelt ist. Diese merkwürdige Erscheinung dürfte wohl von gewissem Interesse sein.

Zum Schluß will ich noch einige Worte über die Länge der Entwicklungszeit hinzufügen. Die Entwicklungszeit der Vögel zerfällt bekanntlich in eine embryonale und eine postembryonale. Über erstere, welche die Brütezeit ist und mit dem Ausschlüpfen endigt, kann ich im Einklang mit Naumann feststellen, daß sie beim Vanellus 25 Tage beträgt, während sie Tiedemann auf 16 Tage angibt. Die Länge der postembryonalen Periode läßt sich nun schwer bestimmen, da sich zwischen jungen und alten Vögeln keine eigentliche Grenze ziehen läßt. Man könnte jedoch das Flüggewerden als Ende der postembryonalen Entwicklung annehmen und dies geschieht beim Vanellus am zehnten Tage nach dem Verlassen des Eies.

Am Ende dieses Abschnittes lasse ich jetzt noch eine Tabelle folgen über einige relative Größenverhältnisse, die guten Aufschluß über das Gesamtwachstum des Kiebitz geben wird. Hierbei werde ich vorläufig die Maße über Extremitäten- und Schnabelentwicklung nicht berücksichtigen, da ich diese in den speziellen Teilen bringen werde.

Angabe des Bruttages	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	XIII
Länge v. Scheitel z. Schwanz	0,85	0,90	1,30	1,45	1,80	2,00	2,30	2,50	3,00	3,20
Länge v. Schnabel z. Schwanz	2,35	2,65	3,60	3,90	4,60	4,90	5,40	5,60	6,30	7,40
Aequator. Kopfdurchmesser .	0,55	0,60	0,70	0,80	1,10	1,25	1,35	1,50	1,85	2,10
Vertikel. Kopfdurchmesser . .	0,50	0,50	0,65	0,75	0,90	1,00	1,00	1,05	1,20	1,40
Augendurchmesser, aequator .	0,20	0,20	0,35	0,45	0,65	0,75	0,80	0,80	1,05	1,10

Angabe des Bruttages	XIV	XV	XVI	XVII	XVIII	XX	XXIII	1 tägig. Nestj.	4 tägig Nestj.	ausgewachs. Kiebitz.
Länge vom Scheitel z. Schwanz	3,60	4,00	4,40	4,50	4,50	4,70	5,00	5,50	6,30	18,00
Länge vom Schnabel z. Schwanz	8,00	9,30	9,60	10,50	11,00	11,00	11,70	11,85	12,50	25,00
Aequator. Kopfdurchmesser	2,25	2,35	2,50	2,70	2,95	3,00	3,20	3,50	3,60	6,00
Vertikal. Kopfdurchmesser	1,40	1,45	1,55	1,60	1,65	1,70	2,00	2,00	2,05	3,00
Augendurchmesser, aequator	1,15	1,20	1,30	1,35	1,35	1,40	1,40	1,40	1,45	—

Die Entwicklung der vorderen Extremität.

Die Vorderextremität der Vögel bietet infolge der Reduktion ihres peripheren Endabschnittes entwicklungsgeschichtlich großes Interesse. Und da für die Vorderextremität das Verhalten des Handskeletts, besonders des Carpus und Metacarpus am bedeutungsvollsten ist und hierüber die größten Meinungsverschiedenheiten geherrscht haben, so will ich mit der Darstellung dieses Abschnittes beginnen.

Bekanntlich ist der Carpus und Metacarpus der Vögel entsprechend der Verminderung der Phalangenzahl derart reduziert, daß sich im ausgebildeten Zustande von carpalen Elementen nur noch zwei selbständige Carpalia und drei Metacarpalia vorfinden. Daß der Ausfall der Endglieder allein von der ulnaren Seite aus stattgefunden hat, wird jetzt fast allgemein anerkannt, indem man die Deutung Owens, nach der die drei Metacarpalia dem Metacarpale II, III und IV der pentadactylen Grundform homolog sein sollten, verworfen hat.

Es ist deshalb schwer zu verstehen, warum Wiedersheim in der letzten Auflage seines „Lehrbuches der vergleichenden Anatomie" auf die Owen'sche Auffassung zurückkommt, während doch nichts näher liegt, als die drei Metacarpalia als I, II und III zu bezeichnen. Wir brauchen nur einen Blick auf den Urvogel Archaeopteryx zu werfen, um uns davon zu überzeugen. Und nicht allein Archaeopteryx bestimmt mich, der Nomenclatur I, II und III für die Metacarpalia mich anzuschließen, auch die Fingerverhältnisse der Sauropsiden geben einen schlagenden Beweis für diese Annahme. Machen doch Ontogenie und Palaeontologie es mehr als wahrscheinlich, daß der Vogelflügel von der vorderen Extremität primitiver Reptilien abzuleiten ist. Immer wiederholt sich dort die Erscheinung, daß der erste Finger sowohl der vorderen wie auch der hinteren Extremität 2 Phalangen hat, der zweite Finger 3, der dritte Finger 4. Und wie wir es bei diesen Reptilien finden, so ist es auch bei Archaeopteryx, so ist es auch bei den Embryonen recenter Vögel. Allerdings haben sich die beiden ulnaren Finger der ursprünglich pentadactylen Reptilienhand beim Vogel so zurückgebildet, daß sie ontogenetisch nur zum kleinsten Teil und nur ganz undeutlich repetiert werden. An der so entstandenen tridactylen Hand verfällt auch weiterhin der dritte Finger einer mehr oder weniger fortschreitenden peripheren Reduktion. Bei Archaeopteryx ist dies letztere noch nicht der Fall. Hier haben wir noch 2 Phalangen am ersten Finger, 3 am zweiten, 4 am dritten; und dem analog zeigen die recenten Vögel in den ersten Stadien ihres Embryonallebens am ersten Finger stets 2 und am zweiten Finger 3 Phalangen, während die Phalangenzahl des dritten Fingers auf 2 oder 1 reduziert ist. Aber gerade die gleiche und wiederkehrende Phalangenanzahl am I. und II. Finger beweist zur Genüge, daß diese Finger nichts anderes als der I. und II. sein können.

Nun sucht Leighton, der dieselbe Bezeichnung wie Owen und Wiedersheim hat, also II., III. und IV. Finger, zu beweisen, wie diese Zahl durch Reduktion aus der Pentadactyle entstanden ist. Nach dem Gesetz der Fingerreduktion verschwindet dort zuerst der I. und dann der V. Finger, sodaß dann II., III. und IV. übrig bleiben. Diese Erscheinung überträgt Leighton nun auch auf die Vögel, wirft aber damit das ganze Gesetz der stets gleichmäßig wiederkehrenden Phalangenzahl über den Haufen. Denn nach seiner Nomenclatur würde dann der II. Finger nur 2, der III. Finger nur 3 Phalangen aufweisen, sodaß fast gar keine Übereinstimmung mit der praehistorischen Archaeopteryx und den Reptilien mehr vorhanden wäre.

Was nun erst das System von Tschan anbetrifft, so ist dies ganz zu verwerfen. Er bezeichnet die drei Finger als I., II. und IV, indem er sich auf Untersuchungen von Parker stützt, der ein kleines Knochenstückchen bei einer Muscicapa gefunden hat, das zwischen dem zweiten und dritten Finger lag. Dieses Knochenstückchen, sagt Tschan, ist der Rest des dritten Fingers. Ein derartig anomaler Typus der Reduktion, der das Verschwinden von einem Finger in der Mitte der Hand vermuten ließe, ist, wie Gegenbaur nachgewiesen hat, ganz unwahrscheinlich und dürfte genügen, diese Ansicht völlig zu widerlegen. Nach all dem muß es ohne Zweifel sein, daß die Bezeichnung der drei Finger an der Vogelhand als I., II. und III. die einzig klare und richtige ist.

Gehen wir nun zum Carpus über. Bevor ich jedoch meine eigenen Untersuchungen an den Embryonalstadien ausführe, will ich eine kurze Übersicht über die Forschungen meiner Vorgänger geben. Über die Bedeutung der beiden Carpalia wurde vielfach gestritten, da dieselben durch Vereinigung einer ursprünglich größeren Anzahl von Carpalelementen entstanden sei mußten. Auch glaubte man nicht an ein Fehlen der Anlage der distalen Carpalreihe, sondern an eine Verschmelzung derselben mit den Metacarpalia. Schon Cuvier sprach diese Ansicht aus, ging aber zu weit, indem er eine Verschmelzung aller fünf Carpalia mit dem Metacarpus annahm.

Gegenbaur (8) fand bei der Untersuchung des Carpus der Vögel, daß schon zur Zeit der ersten Differenzierung des Knorpelskeletts nur 2 getrennte Stücke, welche er dem Radiale und Ulnare für homolog erachtete, vorhanden seien und daß an diesen Anlagen keine Spur von Verschmelzung erkennbar sei. Diese Ansicht wurde durch die 1873 erschienene Arbeit von A. Rosenberg (28) corrigiert, welche eine Zusammenstellung der über den Carpus und Metacarpus der Vögel verbreiteten Ansichten enthält. Nach seinen am Hühnerembryo angestellten Untersuchungen sind von der distalen Carpalreihe des primitiven Handskeletts noch zwei getrennte Stücke vorhanden, von denen das eine später mit den Basalflächen des Metacarpale I und II, das andere mit denen das Metacarpale III und IV verschmilzt, welche daher als Carpale 1 + 2 einerseits und

als Carpale 3 + 4 andererseits zu deuten seien. Die beiden Stücke des ausgebildeten Vogelcarpus hält Rosenberg für das Ulnare und Radiale, von denen das Ulnare noch mit dem Intermedium verschmolzen sei und daher ein Intermedio-ulnare darstelle. Auch wird von ihm in manchen Fällen ein Centrale nachgewiesen, welches zwischen Radiale und Intermedio-ulnare gelegen sei. Am Metacarpus fand Rosenberg neben dem Metacarpale III noch die transitorische Existenz eines kleinen Metacarpale IV, welches, mit dem Metacarpale III verschmelzend, der Reduktion verfällt und allmählich vollständig verschwindet.

Morse (21) stellte fest, deß am Aufbau des Carpus mindestens vier Knorpelstücke teilnehmen, von denen zwei in der proximalen und zwei in der distalen Reihe liegen. Vòn den beiden letzteren sieht er das radialwärts gelegene, welches mit dem Metacarpale III (nach der Owen'schen Zählung) verwächst, entweder für das verschmolzene Intermedium und Centrale oder für das Carpale distale 3 an. Das auf der ulnaren Seite gelegene Stück, welches mit dem Metacarpale IV (III) verwächst, bezeichnet er als Carpale 4. Bei einigen Vögeln fand Morse im Carpus noch einen fünften Knorpel, den er bei Dendroeca aestiva neben dem Radiale abbildet und als ein Intermedium auffaßt. Mit der Angabe eines freien Intermedium im Vogelcarpus steht er jedoch bis heute allein. Bei Tyranus Carolinensis fand Morse einen kleinen Knorpel neben dem Ulnare, zwischen Radius, Ulna und Radiale gelegen, den er als Centrale bezeichnete. Am Metacarpus wurden von ihm nur drei Metacarpalia beschrieben.

Nach Parker (25) verschmelzen drei Carpalia mit dem Metacarpus, indem ein keilförmiger Knorpelfortsatz, welchen das Carpale 1 + 2 unter das zugehörige Metacarpale schiebt, ein besonderes Carpale darstellt. Die beiden Knorpelstücke der proximalen Reihe, die er beide als doppelte Anlagen gefunden hat, faßt er als Intermedio-Radiale und Centralo-Ulnare auf. Am Metacarpus fand Parker noch ein Metacarpale IV in Gestalt eines kleinen Knorpels an der ulnaren Seite des Metacarpale III.

Studer (30) gibt für Eudyptes chrysocome in der proximalen Reihe ein Radiale und ein Ulnare an. In der distalen Reihe fand er ein großes Knorpelstück, welches distal an das Metacarpale I und II angrenzt und sich mit einem schmalen Fortsatz bis auf die ulnare Seite zieht. Dieser Knorpel, welchen Studer dem Carpale 1 + 2 Rosenbergs für gleich erachtet, schiebt noch einen Fortsatz zwischen Ulna und Radius ein, der ein Äquivalent für das Intermedium sein könnte. Ein zweiter Knorpel der distalen Reihe, der sich zwischen Metacarpale III und den vorigen einschiebt, also weiter distalwärts als dieser liegt, entspricht dem Carpale 3 + 4. Von Metacarpalia fand Studer drei getrennte Stücke.

Nachdem ich so die Ansichten über die Entwicklung des Carpus und Metacarpus der Vögel im allgemeinen dargelegt habe, will ich

mich nun zur Entwicklung dieses Flügelabschnittes beim Vanellus cristatus wenden. Mit keinem der erwähnten stimmt mein Befund gänzlich überein. Meine Untersuchungen ergaben, daß sich im Carpus eines Flügels vom achten Tage vier, und vom neunten Tage fünf getrennte Carpalelemente aus der gemeinschaftlichen Blastemmasse herausgebildet haben, welche am sechsten Tage dem Carpus entspricht (cf. Fig. 13—18). Von diesen fünf Carpalelementen bilden zwei eine proximale und drei eine distale Reihe. Der Metacarpus setzt sich auf drei ursprünglich getrennten Stücken zusammen. Es wird nunmehr erforderlich sein, auf diese Verhältnisse näher ein zugehen und die einzelnen Teile zu homologisieren.

Über die Deutung der beiden, die proximale Carpusreihe bildenden Knorpel kann kein Zweifel bestehen, denn der unter dem Radius liegende ziemlich große, mit einem Fortsatz versehene Knorpel kann nichts anderes als das Radiale sein. Dem entsprechend liegt auf der ulnaren Seite, dicht unter der Ulna ein kleinerer ellipsoider Knorpel, das Ulnare. Das Radiale fand ich in allen Stadien als eine einheitliche Anlage ohne irgend welche Andeutung von Zweiteilung. Es ist ein im ganzen viereckiger Knorpel, der einen ziemlich langen und bedeutenden Fortsatz von der ulnaren Ecke aus bis in die Mitte des Carpus aussendet. Dieser Fortsatz dürfte vielleicht als Äquivalent für das fehlende Intermedium anzusehen sein. Während der Entwicklung zeigt das Radiale nur wenig Formveränderung. Die proximale concave Fläche grenzt, wie im ausgebildetem Zustande, an das untere Ende des Radius, die distale Fläche reicht an den radialwärts gelegenen Knorpel der zweiten Carpalreihe heran. Das Radiale ist in den jüngeren untersuchten Stadien relativ klein, in späteren Stadien ragt es schon etwas über den ulnaren Rand des Radius hinaus, während es ja beim ausgewachsenen Vanellus eine direkte Fortsetzung des Radius bildet, mit dem es verwachsen ist. — Das zweite Stück der proximalen Carpalreihe, das Ulnare, läßt, wie schon oben erwähnt, eine ellipsoide Form erkennen. An Größe ist es bedeutend kleiner als das Radiale. Es grenzt proximal an die Ulna, distal an den ulnarwärts gelegenen Knorpel der zweiten Carpalreihe und ragt nach außen nur wenig über das Niveau dieser Knochen hervor. Dieser Knorpel hat mit dem Carpale ulnare, wie es beim ausgewachsenen Kiebitz erscheint, noch gar keine Ahnlichkeit; denn dort hat das Ulnare ungefähr die Form eines Dreiecks, dessen basale Ecken zipfelförmig ausgezogen sind.

Wie ich bereits erwähnt habe, fand ich am Carpus eine distale Reihe, die sich aus drei deutlich von einander getrennten Knorpelstücken zusammensetzt. Die Deutung dieser drei Stücke läßt gewisse Schwierigkeiten aufkommen. Zwar fand Parker auch drei getrennte Carpalelemente der distalen Reihe, doch sind sie nach meinem Befund nicht identisch mit denen, die er beschrieben hat.

Auf der radialen Seite liegt ein langes, am proximalen Ende convexes, am distalen concaves Knorpelstück, das sich an das Metacarpale I und II ansetzt. Obwohl die Basis des Metacarpale I nicht in ihrer ganzen Ausdehnung von diesem Knorpel erreicht wird, so muß er doch den zu einem Knorpel verschmolzenen Carpale 1 und Carpale 2 entsprechen. Das zweite rundliche Carpalstück der distalen Reihe liegt in gleicher Höhe etwas radialwärts vom Metacarpus III und dürfte als Carpale 3 anzusehen sein. Was nun das übrigbleibende dritte Stück anbetrifft, das etwas ulnarwärts von Metacarpale III und in gleicher Höhe mit dem Carpale 3 liegt, so möchte ich es nicht als ein reduziertes Metacarpale IV bezeichnen, vielmehr als ein Carpale 4. Denn da nach dem Gesetz der Fingerreduktion stets die Endglieder zuerst schwinden, so dürfte es wohl wahrscheinlich sein, daß wir es hier eher mit einem Carpalknochen zu tun haben als mit einem rudimentären Metacarpale IV, dem das zugehörige Carpale fehlt. Ich will nun diese drei Carpalelemente in ihrer Entwicklung und in ihrem Verhalten zu den umgebenden Knochen getrennt verfolgen.

Beim neuntägigen Embryo stellt das Carpale 1 + 2 eine dünne leicht gebogene Scheibe dar, deren distaler concaver Rand, wie wir schon gesehen haben, dem Metacarpale I und II zugekehrt und von diesem durch einen schmalen Spalt getrennt ist (Fig. 16—18). Der proximale, etwas convexe Rand grenzt an das Radiale. Die ulnare, verbreiterte Seite grenzt an das Carpale 3 und ist nur durch einen schmalen Spalt von diesem getrennt. Beim zwölftägigen Embryo beginnt die Verschmelzung des Carpale 1 + 2 mit den bereits vereinigten Carpalia 3 + 4 (cf. pag. 18). Auch ist die distale Fläche dem Metacarpale II sehr nahe gerückt. Beim dreizehntägigen Embryo ist dann die Verschmelzung des Carpale 1 + 2 mit dem Carpale 3 + 4 eine vollkommene, sodaß jetzt Carpale 1 + 2, Carpale 3 und Carpale 4 eine einheitliche Knorpelmasse bilden. Desgleichen ist auch die Verwachsuug mit dem Metacarpale I erfolgt, welche jedoch nur an der dem Metacarpale II zugekehrten Seite stattfindet, während die Basis des Metacarpale I frei bleibt. Die Verwachsung mit dem Metacarpale II erfolgt in etwas späteren Stadien. — Das Carpale 3 hat beim achttägigen Embryo eine ellipsoide Gestalt und ist ungefähr $^1/_2$ so groß als das Carpale 1 + 2. Dies Verhältnis ändert sich jedoch bald; denn beim neuntägigen Embryo ist es schon bald nur $^1/_4$ so groß als Carpale 1 + 2. Distalwärts reicht es etwas tiefer hinab als das letztere und liegt neben dem proximalen Ende des Metacarpale II, von dem es durch einen breiten Spalt geschieden ist. Radialwärts ist es von Carpale 1 + 2 durch eine schmale Furche getrennt. Ulnarwärts von Carpale 3 liegt dann das dritte Carpalstück, das Carpale 4. Auch dieses hat ellipsoide Gestalt und ist ein wenig kleiner als Carpale 3. Es stößt fast an das proximale Ende des

Metacarpale III an und erscheint um ein weniges nach außen gedrängt, sodaß es nicht mehr in gleichem Niveau mit Ulnare und Metacarpale III liegt. Bevor eine Verschmelzung von Carpale 1 + 2 mit Carpale 3 stattfindet, vereinigen sich Carpale 3 und Carpale 4 zu einem einheitlichen Stück. Der Umstand, daß dieses Knorpelstück nicht unterhalb, sondern neben Carpale 3 liegt und daß es mit ihm verschmilzt, ist für mich der Beweis, daß wir es hier unbedingt mit einem Carpale 4 und nicht etwa mit einem rudimentären Metacarpale IV zu tun haben, welches Rosenberg und andere Autoren gefunden haben.

Den Metacarpus will ich in aller Kürze behandeln, da ich bei seiner Untersuchung keine wesentlichen Abweichungen von dem anderer Vogelembryonen gefunden habe. In den frühesten Stadien konnte ich schon eine Zusammensetzung aus drei gesonderten Stücken feststellen. Das Metacarpale I ist beim neuntägigen Embryo ein vollkommen isoliertes Knorpelstück, das etwa halb so lang ist als das Metacarpale II. Es besitzt eine längliche, kegelförmige Gestalt und ist auf Querschnitten fast kreisrund. Das Metacarpale I reicht weiter proximalwärts als das Metacarpale II, seine Basis liegt daher mehr dem Radiale als dem Carpale 1 + 2 gegenüber. In den folgenden Stadien verändert es sich nur wenig, rückt aber an das Carpale 1 + 2 näher heran, während die Annäherung an das Metacarpale II langsamer erfolgt. Die Verwachsung dieser beiden Metacarpalia vollzieht sich erst sehr spät; denn sogar noch beim erwachsenen Kiebitz sind Spuren der embryonalen Trennung in Gestalt einer Furche auf der Innen- und Außenfläche des Metacarpus wahrzunehmen. Auch ist an dem proximalen Ende des ausgebildeten Metacarpus die schmale Basis des Metacarpale I von dem breiten, durch die Carpalia distalia gebildeten Teile noch deutlich abgesetzt.

Die Metacarpalia II und III sind in den jüngeren Stadien als zwei isolierte Knorpelstücke von fast rundem Querschnitt vorhanden. Das Metacarpale III liegt etwas weiter distalwärts als das Metacarpale II. Beide divergieren in ihrer Richtung stark mit einander. In späteren Stadien jedoch, in denen die Verwachsung der proximalen Enden mit dem Carpale 1 + 2 und dem Carpale 3 + 4 beginnt, nähern sich Metacarpale II und III am proximalen, besonders aber am distalen Ende, bis sie schließlich parallel miteinander verlaufen. Dann erst wird ihre Verschmelzung am proximalen Ende eingeleitet. Die embryonale Trennung ist noch am distalen Ende des ausgewachsenen Metacarpus auf der Außenseite leicht angedeutet.

Gehen wir nun zu den Phalangen über, so ist zu bemerken, daß sie in der Zahl von 2 am ersten, 3 am zweiten und 1 am dritten Finger angelegt werden. Es ist eine bekannte Tatsache, daß im allgemeinen die Vogelhand embryonal mehr Phalangenglieder

besitzt als im ausgebildeten Zustande. Dies Verhalten konnte ich auch beim Vanellus feststellen. In den jüngeren Stadien fand ich zwar nur die Phalangenzahl vor, wie wir sie beim ausgewachsenen Kiebitz haben, am zwölften Tage jedoch treten zwei ziemlich kräftige, krallenartige Gebilde am Ende des ersten und zweiten Fingers auf. Während das Krallenglied des zweiten Fingers am nächsten Tage schon wieder verschwindet, bleibt die Daumenkralle noch im ganzen embryonalen Leben erhalten. Noch an dem letzten mir zur Verfügung stehenden Stadium, am viertägigen Nestjungen, konnte ich ihre Existenz feststellen, während am ausgewachsenen Kiebitz keine Spur mehr davon zu finden war. Die Form der Phalangen erfährt im Laufe der Entwicklung eine Änderung, da dieselben in jüngeren Stadien, wie alle Knochen des Flügels, einen runden Querschnitt aufweisen und sich erst im Laufe der weiteren Entwicklung abplatten. Ihre Verknöcherung erfolgt etwas später als die der Metacarpalia, und zwar beginnt sie an der ersten Phalanx des zweiten Fingers.

Es bleibt mir jetzt noch übrig, einige Worte über den Humerus, Radius und die Ulna hinzuzufügen. Über die Entwicklung des Humerus ist nur wenig zu sagen, da dieser aus einer einheitlichen knorpeligen Anlage hervorgeht. Es ist in den jüngsten Stadien ein einfacher Knorpelstreifen, der von dem primitiven Schultergürtel ausgeht. Weder an seinem proximalen, noch an seinem distalen Ende ist er deutlich abgegrenzt. An das distale Ende stoßen zwei unter sich gleich starke, gegenüber dem Humerus schwächere und kürzere Streifen, die in der Mitte ein wenig auseinander weichen. Diese zwei Knorpelstreifen sind die Anlagen für den Radius und die Ulna. Die Ulna herrscht an Dicke stark über den Radius vor und ist auch etwas länger als dieser; in ihrer Form jedoch ist sie anfangs dem Radius sehr ähnlich.

Die Längenverhältnisse der einzelnen Skeletteile des Flügels, wie ich sie beim ausgewachsenen Kiebitz finde, sind während der Embryonalentwicklung nicht immer dieselben, wenn sie auch nur geringe Schwankungen aufweisen. Bei einer ganzen Reihe von Entwicklungsstadien habe ich die nötigen Messungen vorgenommen und das Verhältnis zwischen Oberarm, Unteram und Hand berechnet, indem ich die Länge des Humerus = 1 setzte. Als Länge des Unterarmes nehme ich diejenige der Ulna und messe die Hand vom Ulnare an, letzteres eingeschlossen. Trotz der nur geringen Differenzen will ich die gefundenen Verhältnisse zwischen Humerus, Ulna und Manus in der folgenden Tabelle zusammenzustellen, um ein Gegenstück zu bringen für die im nächsten Abschnitt angeführte Tabelle über die Entwicklung der hinteren Extremität.

Länge des Humerus in cm	Alter der verschied. Entwickl.-Stadien	Verhältnis von Humerus : Ulna : Manus
0,20	8 tägiger Embryo	1 : 1,00 : 0,75
0,35	9 " "	1 : 0,86 : 0,57
0,45	10 " "	1 : 0,78 : 0,66
0,55	11 " "	1 : 1,00 : 0,64
0,75	12 " "	1 : 1,00 : 0,80
0,95	13 " "	1 : 0,89 : 0,79
0,95	14 " "	1 : 1,00 : 0,89
1,15	15 " "	1 : 0,91 : 0,95
1,20	16 " "	1 : 1,04 : 0,96
1,25	17 " "	1 : 1,00 : 0,96
1,35	18 " "	1 : 1,00 : 0,88
1,45	20 " "	1 : 0,93 : 0,86
1,50	23 " "	1 : 0,97 : 1,00
1,65	Eben ausgeschlüpft. Junges	1 : 1,03 : 0,90
1,75	4 Tage nach d. Ausschlüpf.	1 : 0,91 : 1,03
6,30	Ausgewachs. Kiebitz	1 : 1,16 : 1,07

Die Entwicklung der hinteren Extremität.

Die ersten Anfänge der hinteren Extremität sind denjenigen der vorderen sehr ähnlich, bis durch den Ellenbogen resp. die Kniebeuge ein wesentlicher Unterschied geschaffen wird. Die Skelettanlage des Fußes differiert nur wenig von der des Flügels.

Untersucht man die hintere Extremität am Ende des siebenten Tages, so findet man in dem weichem Gewebe schon die Knorpelanlagen der Hauptabteilungen des Fußskeletts. Ein kurzer, am oberen Ende abgerundeter, am unteren Ende etwas verbreiteter Knorpelstreif stellt das Femur dar; an sein distales Ende stoßen die zwei der Tibia und Fibula entsprechenden Knorpelstücke. Die erstere ist am unteren wie am oberen Ende etwas verbreitert. Durch einen ansehnlichen Zwischenraum davon getrennt, liegt an der Außenseite der Tibia die schwachgekrümmte Fibula. Tibia und Fibula sind ungefähr noch von gleicher Stärke. Diese Gleichheit verliert sich jedoch in den nächsten Tagen, indem auffallenderweise die Fibula bedeutend dicker wird als die Tibia. Dies Verhältnis ist um so merkwürdiger, als die Untersuchung der Hinterextremität eines erwachsenen Kiebitz ergab, daß dort die Fibula gänzlich mit der Tibia verschmolzen war und sich von letzterer als äußerst zarte Knochengräte nur noch in den proximalen zwei Fünfteln der Gesamtlänge des Unterschenkels differenzieren ließ. Am augenscheinlichsten ist das Überwiegen der Fibula über die Tibia am neunten Embryonaltage ausgeprägt. An ihren distalen Enden zeigt sich als Anlage des Tarsus eine querliegende Gewebsmasse, die in ihren äußeren Abschnitten nicht undeutlich Knorpel erkennen läßt,

der jedoch in seiner Circumferenz in ganz indifferentes Gewebe übergeht. Aus ihr strahlen drei Knorpelstreifen aus, die ersten Anfänge der Metatarsen. Diese laufen in divergenter Richtung ganz allmählich in die Fußplatte aus, ohne Phalangen erkennen zu lassen. — Am nächsten Tage ist außer den drei Metatarsalia noch ein viertes sichtbar, das als Metatarsale I anzusehen ist, während die übrigen drei den Metatarsalia II—IV entsprechen. Sämtliche vier Metatarsalia liegen zunächst noch in gleicher Ebene, während am zwölften Tage das Metatarsale I nach hinten rückt. Am Ende eines jeden Metatarsalknorpels ist eine dunklere, dichtere Zellenmasse bemerkbar, die Anlage für die Phalangen. In der Folge tritt mit dem Längerwerden des Femur und der beiden Unterschenkelknochen der Tarsus und Metatarsus deutlicher hervor. Vor den Enden der drei Metatarsalien, von denen das mittlere das längste ist, hat sich aus der Anlage der Phalangen das erste Glied gebildet, am frühesten an der mittleren Zehe, am spätesten an der hinteren.

Am achten Tage konnte ich in der Blastemmasse, welche das Material für den Tarsus liefert, fünf getrennte Knorpelkerne wahrnehmen. Von diesen gehören zwei der proximalen Reihe an und entsprechen dem Tibiale und Fibulare, während die drei übrigen die distale Reihe bilden und an den Basen der Metacarpalia II, III und IV liegen. Einen weiteren gesonderten Knorpelkern für Metatarsale I konnte ich nie nachweisen. Mit dem zehnten bis elften Bruttage trennt sich die Tarsalplatte einerseits von Tibia und Fibula ab, andererseits von den Metatarsen. Außerdem zerfällt sie durch eine quere Furche in zwei übereinander liegende Platten, von denen die proximale die dickere ist, die distale die dünnere. Diese beiden Tarsalplatten verlieren in den nächsten Tagen ihre Selbständigkeit bald wieder und verschmelzen nach und nach mit den ihnen zunächst gelegenen Teilen des Fußskeletts, die obere mit der Tibia und Fibula, die untere mit dem Metatarsus. Während nach Gegenbaur die Verschmelzung des proximalen Stückes mit der Tibia + Fibula früher eintritt als die des distalen Stückes mit den Metatarsalia, stimme ich mit meinem Befund mit Rosenberg überein, daß also zuerst die distale Platte mit dem Metatarsus verschmilzt. Diese Verschmelzung beginnt am dreizehnten Tage und zwar verwächst die distale Platte zuerst mit Metatarsale II, indem sie sich in dünner Schicht über dasselbe hinüber legt. Die Verschmelzung ist am inneren Tarsalrand schon perfekt, wenn man auf der Seite gegen das Metatarsale III zu noch deutlich die Grenzlinie erkennen kann. Mit dem Metatarsalia III und IV ist die Verschmelzung noch weniger weit gediehen. Was die proximale Platte betrifft, so ist sie erst am sechzehnten bis siebenzehnten Tage mit den distalen Enden der Tibia und Fibula vereinigt.

Die Metatarsen, welche am achten Tage noch stark divergieren, nähern sich gegenseitig mehr und mehr, je weiter die Verschmelzung mit der distalen Tarsalplatte fortschreitet. Während Metatarsale I im Laufe des zwölften Tages sich nach hinten richtet, liegen die

übrigen drei Metarsalia noch bei beginnender Verknöcherung in einer und derselben Ebene. Die beiden seitlichen Metatarsalia II und IV bewahren dies Verhalten, während das mittlere Metatarsale III mit seinem oberen Ende allmählich hinter die beiden seitlichen gerät und mit seinem unteren Ende vor dieselben. Durch diese Lageveränderung werden eigentümliche Sculpturverhältnisse im Tarso-Metatarsusknochen hervorgebracht, da das untere, die mittlere Gelenkrolle tragende Ende des Metatarsale III etwas über die Vorderfläche der beiden seitlichen (Metatarsale II und IV) sicht erhebt, so wird die Vorderfläche des unteren Abschnittes des Laufknochens stärker gewölbt und es ergibt sich zugleich die Bildung von zwei gegen die Mitte hin flach auslaufenden seichten Furchen. Da das mittlere Metatarsale am oberen Ende zurücktritt, so findet sich an der Vorderfläche eine entsprechende mittlere Vertiefung, die sich nach oben zu weiter einsenkt. Das umgekehrte Verhältnis, nämlich zwei obere schwache Seitenfurchen und eine untere, mittlere, stärkere Furche trifft sich für die hintere Fläche. Beim eintägigen Nestjungen ist diese Lageveränderung und die dadurch hervorgehende Änderung des Reliefs am deutlichsten wahrzunehmen.

Während die drei längeren Metatarsalia (II, III und IV) sowohl durch ihre Verbindung, wie durch ihre Lagenveränderungen sich von dem ursprünglichem Zustande immer weiter entfernen, haben auch für das Metatarsale I Veränderungen stattgefunden, die jedoch zum großen Teil darin bestehen, daß es mit den anderen nicht gleichen Schritt hält. Mit dem Längewachstum des übrigen Metatarsus wird es immer weiter nach abwärts vom Tarsus entfernt und richtet sich zugleich durch die Entwicklung einer queren Gelenkrolle immer weiter nach hinten, wodurch die ganze Innenseite ihre eigentümliche Stellung und Richtung empfängt. — Ein transitorisch auftretendes Metatarsale V konnte ich in keinem Stadium finden.

Über die Zehen ist nur kurz zu bemerken, daß am achten Tage die ersten Anzeichen der Phalangen als kuppenförmige Vorwölbungen dichteren Gewebes vor den Metatarsen auftreten und zwar zuerst an der mittleren Zehe, am spätesten an der hinteren. Am zwölften Bruttage konnte ich schon die normale Phalangenzahl konstatieren, so wie wir sie beim ausgewachsenen Kiebitz vorfinden, nämlich: 2 Phalangen an der ersten, 3 an der zweiten, 4 an der dritten und 5 an der vierten Zehe.

Am Ende dieses Kapitels will ich jetzt ähnlich wie im vorhergehenden einige Maßangaben über die Längen- und Wachstumsverhältnisse der hinteren Extremität folgen lassen. Während ich jedoch in Abschnitt III meiner Arbeit nur die einzelnen Skelettelemente der vorderen Extremität zu einander in Verhältnis gezogen habe, will ich jetzt folgende zwei Vergleiche aufstellen:

1. Verhältnis der einzelnen Skelettelemente der hinteren Extremität zu einander hinsichtlich ihrer Längenentwicklung.

2. Verhältnis der Gesamtlänge der hinteren Extremität zu derjenigen der vorderen.

Auch hier wieder dürften Tabellen, die ich aufstellen werde, am übersichtlichsten sein:

Länge des Femur in cm	Alter der verschied. Entwickl.-Stad.	Verhältnis von Femur	: Tibia	: Metatars.	: Pes.
0,70	14 tägiger Embryo	1	: 1,43	: 1,21	: 1,07
0,85	15 „ „	1	: 1,65	: 1,40	: 1.12
0,85	16 „ „	1	: 1,88	: 1,47	: 1,17
1,05	17 „ „	1	: 1,90	: 1.52	: 1,24
1,15	18 „ „	1	: 2,17	: 1,65	: 1,35
1,20	20 „ „	1	: 2,30	: 1,65	: 1,35
1,40	23 „ „	1	: 2,07	: 1,64	: 1,36
1,70	Eben ausgeschl. Junges . . .	1	: 2,12	: 1,50	: 1,31
1.90	4 Tage nach d. Ausschlüpf.	1	: 1,92	: 1,40	: 1,31
3,75	Erwachsen. Kiebitz	1	: 1,78	: 1,33	: 0,90

Aus dieser Tabelle geht hervor, daß die Längen- und Wachstumsverhältnisse der einzelnen Skeletteile regelmäßige sind und nur wenig abweichen von den Maßen, die ich beim erwachsenen Kiebitz gefunden habe. Auch kann ich eine sehr verschiedene Wachstumsgeschwindigkeit der einzelnen Knochen nicht konstatieren. Ein auffallenderes Resultat wird die folgende Tabelle ergeben, in der ich, wie ich in Punkt 2 angegeben haben, die Gesamtlänge der vorderen Extremität zu derjenigen der hinteren in Verhältnis setzen will.

Länge des Embryo in cm	Alter der versch. Entwickl.-Stad.	Verhältnis von vord. Extr.	: Hint. Ext	= 1	: ?
2,35	4 tägiger Embryo	0,15	: 0,15	= 1	: 1
2,65	5 „ „	0,20	: 0,20	= 1	: 1
3,60	6 „ „	0,30	: 0,30	= 1	: 1
3,90	7 „ „	0.40	: 0,40	= 1	: 1
4,60	8 „ „	0.55	: 0,60	= 1	: 1.1
4,90	9 „ „	0,85	: 0,90	= 1	: 1,1
5,40	10 „ „	1,10	: 1,10	= 1	: 1
5.60	11 „ „	1,45	: 1,45	= 1	: 1
6,30	12 „ „	2,10	: 2,25	= 1	: 1,1
7,40	13 „ „	2 55	: 2,60	= 1	: 1,1
8,00	14 „ „	2,75	: 3,30	= 1	: 1,2
9,30	15 „ „	3,30	: 4,40	= 1	: 1,33
9,60	16 „ „	3,60	: 4,70	= 1	: 1,30
10,50	17 „ „	3,70	: 5,95	= 1	: 1,60
11.00	18 „ „	3,90	: 7,10	= 1	: 1,82
11,00	20 „ „	4,05	: 7,25	= 1	: 1,79
11,70	23 „ „	4,45	: 8,50	= 1	: 1,93
11,85	Eben ausgeschl. Junges . . .	4,85	: 10,05	= 1	: 2,08
12,50	4 Tage nach d. Ausschl. . .	5,15	: 10,70	= 1	: 2,07
25,00	Erwachs. Kiebitz	21,35	: 18,45	= 1	: 0,86

Aus dieser Tabelle ist klar ersichtlich, daß das im erwachsenen Zustande vorhandene Verhältnis absolut nicht während des ganzen Embryonallebens besteht. Bis zum elften Bruttage etwa sind vordere und hintere Extremität an Länge einander gleich, doch von diesem Stadium an nimmt die letztere, ständig und rasch wachsend, gegenüber der Vorderextremität bedeutend an Länge zu, bis sie beim eben ausgeschlüpften Jungen ihren Höhepunkt erreicht. Werfen wir einen Blick auf vorstehende Tabelle, so sehen wir, daß sich in diesem Stadium die vordere Extremität zur hinteren verhält wie 1 : 2,08, während wir beim ausgewachsenen Kiebitz das Verhältnis 1 : 0,86 finden. Um die letzten Zahlen in Worte zu kleiden, so haben wir beim jungen Vogel die hintere Extremität über zweimal so groß als die vordere, während sie beim ausgewachsenen Kiebitz nicht einmal ebenso groß ist als die vordere.

Die Entwicklung des Schnabels.

So bedeutend im ausgebildeten Zustande die Unterschiede des Körpers, besonders in der Kopfgestaltung der verschiedenen Wirbeltiere sind, so sind die ersten Vorstufen der Entwicklung doch überaus wenig von einander verschieden, Mag der Kopf einem Fisch, Vogel oder Säugetier angehören, stets zeigt er anfangs eine ziemlich gleiche Grundform. An diesem Kopfe eines viertägigen Kiebitzembryos konnte ich, wie ich in einem der vorhergehenden Kapitel schon erwähnt habe, vier Kiemenspalten mit den fünf dazu gehörigen Kiemenbögen wahrnehmen. Bekanntlich ist der erste dieser Visceralbögen der primitivste Anfang des späteren Vogelschnabels. Dieser Bogen besteht aus dem Oberkieferfortsatz und dem Unterkieferfortsatz. Zwischen diesen beiden Fortsätzen, die paarig auftreten und zu denen sich noch der Stirnfortsatz gesellt, liegt die Mundhöhle. Diese stellt eine tiefe Grube dar, deren unterer Rand ausschließlich von den beiden Unterkieferfortsätzen gebildet wird. An den Seiten der Mundhöhle liegen die Oberkieferfortsätze und zwischen ihnen der unpaare Stirnfortsatz.

In einem weiteren Stadium dehnen sich die äußeren Zipfel des Stirnfortsatzes auf beiden Seiten nach auswärts aus, sodaß der Rand des Fortsatzes zweilappig erscheint. Diese vorragenden Teile des Stirnfortsatzes bilden beiderseits den inneren Rand der rasch sich vertiefenden Nasengruben. Der Außenrand jener Nasengrube erhebt sich zu einem Wall, der nach abwärts zum Oberkieferfortsatz geht, von dem er jedoch durch eine flache Furche getrennt ist. Am sechsten Tage verwachsen die beiden Zipfel des Stirnfortsatzes auf jeder Seite mit dem Oberkieferfortsatz. So verwandeln sich die beiden Nasenspalten in einen geschlossenen Kanal, der von der oben gelegenen Nasengrube nach unten in die Mundhöhle führt und beide in direkte Communication bringt. Dieser Kanal ist die Anlage des Nasenlabyrinths.

Am achten Tage vervollständigt sich nicht blos die Verbindung des Oberkiefer- und des Stirnfortsatzes und die Bildung des unteren Mundrandes, sondern die betreffenden Teile wachsen auch stark nach vorn, sodaß sich der Mund vertieft und eine Art von Schnabel entsteht. Dieser hat jedoch noch keineswegs seine zukünftige Gestalt erreicht, zeigt vielmehr im Verhältnis zur Länge eine außerordentliche Breite (cf. Fig. 4). Anfänglich ist der Mund eine einfache Höhle, in die sich die Nasengänge direkt öffnen. Sobald aber die verschiedenen Fortsätze zur Bildung der oberen Mundwand miteinander verwachsen, tritt von jedem Oberkieferfortsatz ein seitlicher Auswuchs nach innen. Diese Auswüchse flachen sich ab und bilden horizontale Platten, die immer weiter nach innen gegen die Mittellinie vordringen. Hier erreichen sie sich schließlich und stellen bei ihrer Verwachsung, welche vorn beginnt und nach hinten vorschreitet, eine Scheidewand her, welche die Mundhöhle horizontal durchsetzt und sie in zwei Höhlen scheidet: eine obere und eine untere. Am Vorderteil des Mundes ist die Verwachsung so vollständig, daß hier keine Verbindung zwischen den beiden Höhlen besteht. Hinten dagegen ist die Verschmelzung nicht vollkommen und beide Abschnitte der Mundhöhle communizieren daher im Hintergrunde des Mundes. Die äußere Mundöffnung führt in den unteren Abschnitt, den man daher als eigentlichen Mund bezeichnen kann. In die obere Kammer münden die Nasengänge. Diese obere Kammer oder Nasenkammer wird nachher noch durch eine mediane Scheidewand in 2 Kammern geschieden, welche mit dem hinteren Mundraum durch getrennte Öffnungen communicieren. Die ursprünglichen Öffnungen der Nasengruben bleiben als Nasenlöcher bestehen.

In diesem Stadium ist der Kopf in toto etwas durchscheinend, nur die erste Hornsubstanz, die dem vorderen Teile des Oberkiefers aufliegt, erscheint als eine opake kleine Erhebung. In Wirklichkeit ist diese Erhebung das erste Anzeichen des sogenannten „Eizahns“. Bei älteren Embryonen stellt der Eizahn ein schon deutlich erkennbares Höckerchen dar. Bei mikroskopischer Untersuchung war ersichtlich, daß sich der Eizahn in ähnlicher Weise entwickelt wie das übrige den fertigen Schnabel auskleidende Horn. Ein Unterschied besteht nur darin, daß sich die Zellen des ersteren nicht abplatten, sondern daß sie, wie auch Gardiner erwähnt, senkrecht zur Oberfläche auswachsen. Sie entstehen und verhornen früher als die übrigen Zellen der Hornbildungszone am Schnabel.

Die Knochen des Schnabels entstehen zumeist auf bindegewebiger Grundlage. Knorpelig angelegt sind am embryonalen Schnabel nur das Septum, die Conchae und als hinterstes Ende des Meckel'schen Knorpels das Articulare, von denen die beiden ersteren stets knorpelig bleiben, während das Articulare primär verknöchert. Am frühsten entwickeln sich das paarige Maxillare und Angulare. Ihnen folgen das Praemaxillare, Nasale, Palatinum und Dentale in paariger Anlage, von denen das letztere erst beim ausgewachsenen Vogel zu

einem unpaaren Knochenstück wird. Die beiden Hälften des Praemaxillare vereinigen sich beim sechzehntägigen Embryo zu einem Knochenstück. In diesem Stadium liegen seine Processus nasales, wenn auch noch von einander getrennt, dicht neben einander. Ferner erkennt man seine Processus maxillares und palatini, von denen letztere schon einige Knochenzellen aufweisen. Auch die Fortsätze der Ossa nasalia erscheinen bereits als dünne Knochenbälkchen, deren vorderer Abschnitt sich unter die Processus nasales praemaxillae schiebt. — Betrachten wir im Anschluß daran gleich diese Verhältnisse an dem Schnabel eines zweiundzwanzigtägigen Embryos, so legen sich hier die Processus maxillares des Praemaxillare lateral an das Maxillare an und stellen einen Teil des Schnabelrandes her; die Processus palatini beteiligen sich an der Bildung des Gaumendaches an der Schnabelspitze nnd legen sich zusammen mit den vordersten Enden der Palatina an die mediane Seite des Maxillare. Das Maxillare, das den seitlichen Schnabelrand und das Mundhöhlendach bilden hilft, schiebt sich keilförmig zwischen Maxillarfortsatz des Praemaxillare einerseits und die Gaumenfortsätze des Praemaxillare und des Palatinum andrerseits. Beim erwachsenen Kiebitz finden wir dann das Praemaxillare als einen festen unpaaren Knochen. Zwar ist es mit den Maxillaria und Nasalia verschmolzen, doch kann man noch Spuren der Verwachsungslinie konstatieren. Die Palatina bleiben, wie bei allen Schizognathen, auch hier durch die Choanen von einander getrennt; nur mit den hintersten Enden stoßen sie zusammen.

Am spätesten entwickeln sich die Opercularia und der Vomer, der zu beiden Seiten des Septum nasale als ein paariges Knochenbälkchen angelegt wird, bald aber zu einem unpaaren Knochen verwächst.

Die Hauptstütze des Unterschnabels bildet der Meckel'sche Knorpel. Dieser Knorpel, der den Rest des ersten Visceralbogens repräsentiert und anfangs nicht bis zu der Spitze des Unterschnabels reicht, verlängert sich noch im Laufe der Entwicklung nach vorn, doch bleiben seine beiden vorderen Enden immer noch durch eine geringe Spur von Bindegewebe getrennt. Dort setzt auch gegen Ende der Embryonalzeit die Atrophie des Knorpels ein, nachdem die beiden Dentalia die Symphyse vollständig ausgefüllt haben. Das hintere Ende, das Articulare verknöchert nach der Verschmelzung mit dem Supraangulare, Angulare und Operculare.

Am Dache der Mundhöhle haben sich zu beiden Seiten der Choanen je drei Reihen stark verhornter, spitziger, nach rückwärts gebogener Papillen herausgebildet, die schon beim vierzehntägigen Embryo in der Anlage vorhanden sind. Am Unterkiefer konnte ich solche Papillen nicht finden, dagegen wieder an der Basis der Zunge, während sie auf dem vorderen Abschnitt derselben fehlten.

Wie ich schon erwähnt habe, wird der embryonale Oberschnabel von mehreren Gängen durchzogen, welche den Querschnitten durch den Schnabel ein ziemlich kompliziertes Aussehen verleihen. Es

sind dies die Nasengänge, die Thränenkanäle und die Ausführungsgänge der Nasendrüsen.

Die Nasengänge, welche nach Kölliker (17.) als zwei grubenförmige Vertiefungen des äußeren Keimblattes entstehen und erst durch Vereinigung des häutigen Stirn-Nasenfortsatzes und der Oberkieferfortsätze zu geschlossenen Gängen umgewandelt werden, sind schon bei jüngeren Embryonen soweit ausgebildet, daß sie durch die Choanen mit der Mundhöhle kommunizieren. In ihrem ganzen Verlauf sind sie durch das Septum nasale vollständig von einander getrennt.

Über die Entwicklung der Thränenkanalanlage und die Ausführungsgänge der Nasendrüsen muß ich hinweg gehen, da ich hier zu keinem bestimmten und befriedigendem Resultat gekommen bin.

Nachdem ich mich über den inneren Aufbau des Schnabels ausgelassen habe, will ich zum Schluß der Arbeit noch einige Worte über die äußere Formveränderung desselben während des Embryonallebens hinzufügen. Während beim achttägigen Embryo der Schnabel erst als ein kleines aus dem Gesicht hervorragendes, durchsichtiges Häckchen erscheint, das leicht nach unten gekrümmt ist, kann man beim zehntägigen Embryo schon die länglich-gestreckte Schnabelform deutlich erkennen. An dem knorpeligen Oberschnabel von 3,5 mm Länge tritt der hornartige Überzug auf, während am Unterkiefer noch keine Spur davon vorhanden ist. Ober- und Unterkiefer sind fast gleich lang; die Nasengruben liegen dorsolateral etwa in der Mitte des Oberschnabels. An der Schnabelspitze ist der Eizahn aufgetreten. — Am zwölften Tage ist der Schnabel nur etwas mehr in die Länge gewachsen, ist aber im großen und ganzen noch dem eben beschriebenen sehr ähnlich. Erst der vierzehnte Tag bringt durch das Auftreten der Wachshaut eine wesentliche Veränderung. Es entwickelt sich an der Schnabelwurzel eine weiche Haut, welche am Rande des Schnabels sich in Form eines Dreiecks, das die Spitze nach vorwärts gerichtet hat, nach vorn zieht und auf der Firste die Nasenöffnungen umgibt. Zwei Dritteile des Schnabels sind nun von dieser weichen Wachshaut überzogen, die in der Medianlinie über der Schnabelfirste eine seichte Einfurchung zeigt. Die Wachshaut verhornt später und bildet eine wulstartige Umgrenzung der Nasenlöcher. Verfolgt man diese Wachsschicht wieder rückwärts nach dem Kopfe hin, so findet man, daß dieselbe allmählich dünner wird und schließlich in einem solchen Grade, daß es unmöglich ist, die Stelle, wo das Horn aufhört und die Haut des Kopfes anfängt, genau zu bestimmen.

Der Oberschnabel, der an der Spitze leicht nach unten gebogen ist, ragt ein kleines Stück über den Unterschnabel hinaus. Dies ist auch beim ausgewachsenen Kiebitz der Fall, und ich kann sagen, daß schon jetzt der Embryonalschnabel viele Ähnlichkeit mit dem des ausgewachsenen Vogels erkennen läßt, wenn er auch noch von bedeutend

plumperer Form ist als der schlanke Schnabel eines alten Kiebitz. Bei letzterem haben wir einen Schnabel von 2,80 mm Länge (wie aus der folgenden Tabelle ersichtlich, von Mundwinkel zur Spitze gemessen), der an der Wurzel 0,95 cm hoch und etwas weniger breit ist. Seiner Gestalt nach ist er ziemlich gerade, mit kolbenförmig verdickter Spitze, der Oberschnabel um einen gewissen Teil länger als der Unterschnabel und leicht abwärts gebogen. Dementsprechend ist auch die Schneide erst gerade und dann gegen die Spitze zu schwach gekrümmt. Die länglichen, schmalen Nasenlöcher liegen mitten an der sich weit vor erstreckenden Nasenhöhle. Vor den Nasenlöchern ist der Oberkiefer etwas niedergedrückt.

Die Farbe des Schnabels ist schwarz, nur bei Nestjungen zeigt sie eine bläulich-schwarze und an der Wurzel der Unterkinnlade sogar eine rötlich-graue Färbung. Was den Farbenwechsel des Schnabels während der Embryonalentwicklung anbelangt, so ist die Färbung bis zum 16. Tage weißlich-gelb. In diesem Stadium jedoch beginnt der Schnabel durch das in der Schleimschicht auftretende Pigment eine schwärzliche Färbung anzunehmen, die sich bis in die Nähe der Spitze erstreckt; die Schnabelspitze bleibt jedoch selber weißlich und hat etwa einen fleischfarbenen Ton.

Das Wachsen des Schnabels geht gesetzmäßig und Schritt für Schritt von statten, indem er sich etwa vom achtzehnten Tage an von dem vorderen Rande der Nasengruben nach der Spitze zu verlängert, bis er die Gestalt des ausgewachsenen Schnabels erreicht. Beifolgende Tabelle gibt die gefundenen Maße wieder:

Maße in cm	16 tägig.	18 tägig.	20 tägig.	23 tägig.	1 tägig. Nestj.	4 tägig. Nestj.	ausgew. Kiebitz
Länge vom Mundwinkel bis zur Spitze	1,00	1,15	1,15	1,15	1,40	1,90	2,80
Höhe an der Schnabelwurzel	0,55	0,55	0,60	0,60	0,85	0,90	0,95
Breite an der Schnabelwurzel	0,50	0,50	0,50	0,55	0,65	0,70	0,90
Länge der Nasengruben . .	0,10	0,15	0,15	0,15	0,15	0,20	0,65
Länge vom vorderen Rand der Nasengrube bis zur Spitze	0,50	0,50	0,55	0,65	0,80	0,90	1,50

Was nun die Stellung des Vanellus im System betrifft, so hat uns die Entwicklung gezeigt, daß die typischen Familiencharaktere dieses Vogels schon auf verhältnismäßig früher Embryonalstufe vorzufinden sind; denn schon am dreizehnten Bruttage (Fig. 6) ist der Charakter der Charadriden in dem Verhalten der Extremitäten und des Schnabels deutlich ausgesprochen.

Literaturverzeichnis.

(Die hinter den Namen der Autoren gesetzten, eingeklammerten Zahlen im Text bedeuten das Werk, das unter der gleichen Nummer im Verzeichnis aufgeführt ist.)

1. Baur. Dinosaurier und Vögel. Morphol. Jahrb. Bd. X. 1885.
2. Born. Carpus und Tarsus. Morphol. Jahrb. Bd. II. 1876.
3. — Die Nasenhöhlen und der Thränengang der amnioten Wirbeltiere. II. Vögel. Morphol. Jahrb. Bd. V. 1879.
4. Foster u. Balfour. Grundzüge der Entwicklungsgeschichte der Tiere. 1876.
5. Fürbringer. Untersuchungen zur Morphologie und Systematik der Vögel. Jena 1888.
6. Gadow. Bronns Klassen und Ordnungen des Tierreichs. Bd. VI. Aves. Leipzig 1891.
7. Gardiner. Beiträge zur Kenntnis des Epitrichiums und der Bildung des Vogelschnabels. Leipzig 1891.
8. Gegenbaur. Untersuchungen zur vergleichenden Anatomie der Wirbeltiere. I. Carpus und Tarsus. Leipzig 1864.
9. — Zur Gliedmaßenfrage. Morph. Jahrb. Bd. V.
10. — Vergleichend-anatomische Bemerkungen über das Fußskelett der Vögel. Archiv f. Anat. Phys. u. wissensch. Medizin. 1863.
11. Gegenbaur. Über die Nasenmuscheln der Vögel. Jen. Zeitschr. Bd. VII. 1873.
12. Hertwig, O. Lehrbuch der Entwicklungsgeschichte des Menschen und der Wirbeltiere. 1904.
13. Hertwig, R. Lehrbuch der Zoologie. 1905.
14. Kehrer. Beiträge zur Kenntnis des Carpus und Tarsus. Bericht der naturw. Ges. Freiburg 1880.
15. Kölliker. Entwicklungsgeschichte des Menschen und der höheren Tiere. 1884.
16. — Über die Entwicklung der Nägel. Sitz. Bericht der Würzburg. phys. med. Gesellsch. 1888.
17. — Über die Entwicklung der Geruchsorgane beim Menschen und beim Hühnchen. Würzb. mediz. Zeitschr. Bd. I.
18. Hertwig. Handbuch der vergl. und experimentellen Entwicklungslehre der Wirbeltiere. Jena 1901.
19. Leighton. The development of the wing of Sterna Wilsonii. The american Naturalist. Vol. 28. 1894.
20. Magnus. Untersuchungen über den Bau des knöchernen Vogelkopfes. Zeitschr. f. wissensch. Zool. XXI.
21. Morse. On the Carpus and Tarsus of birds. Annals Lyc. Nat. Hist. New-York, Vol. X 1874.

22. Naumann. Naturgeschichte der Vögel. Bd. VII. 1905.
23. Owen. On the Archaeopteryx. Phil. Transact. London 1864.
24. — On the Anatomie of the Southern Apteryx. Transact. Zool. Soc. II. London 1841.
25. Parker. On the secondary Carpals, metacarpals. Proc. Roy. Soc. 1888.
26. — On the structure and development of the wing in the common fowl. Phil. Transact. of the Roy. Soc. of London 1888.
27. — On the morphologie of the duck and auk tribes. Roy. Irish. Acad. Cunningham Mem. VI. 1890.
28. Rosenberg. Über die Entwicklung des Extremitätenskeletts bei einigen durch Reduction ihrer Gliedmaßen charakterisierten Wirbeltieren. Ztschr. f. wissenschaftl. Zoologie. Bd. XXIII. 1873.
29. Semner. Untersuchungen über die Entwicklung des Meckel'schen Knorpels und seiner Nachbargebilde. 1872. Dorpat.
30. Studer. Embryonalentwicklung der Vögel. Forschungsreise S. M. S. „Gazelle". Zoolog. Bd. III. 1889.
31. — Beiträge zur Entwicklung der Feder. Zeitschr. f. wissensch. Zool. Bd. XXX.
32. Tschan. Recherches sur l'extrémité anterieure des oiseaux et des reptiles. Genève 1889.
33. Wiedersheim. Grundriss der vergleichenden Anatomie der Wirbeltiere. Jena 1905.
34. Zehntner. Beiträge zur Entwicklung von Cypselus melba. Archiv f. Naturg. LVI. Jahrg. Bd. I. Berlin 1890.

Erklärungen der Abbildungen.

Tafel I.

Fig. 1. Kopf eines 4 tägigen Embryos von unten gesehen. Vergrössert 6 mal ca.
Fig. 2. Embryo von 4 Brüttagen. Vergr. 3 ca.
Fig. 3. Embryo von 7 Brüttagen. Vergr. 1 1/2 ca.
Fig. 4. Embryo von 8 Brüttagen. Vergr. 1 1/2 ca.
Fig. 5. Embryo von 9 Brüttagen. Vergr. 1 1/2 ca.
Fig. 6. Embryo von 13 Brüttagen. Natürl. Grösse ca.
Fig. 7. Embryo von 15 Brüttagen. Verkl. 3/4 ca.
Fig. 8. Embryo von 17 Brüttagen. Verkl. 3/4 ca.
Fig. 9. Embryo von 20 Brüttagen. Verkl. 3/4 ca.
Fig. 10. Embryo von 23 Brüttagen. Verkl. 4/5 ca.
Fig. 11. Viertägiges Nestjunges. Verkl. 4/5 ca.
Fig. 12. Kopf eines ausgewachsenen Kiebitz. Verkl. 1/3 ca.

Tafel II.

Fig. 13—15. Aus der Schnittserie einer vorderen Extremiät von acht Brüttagen.
U = Ulna. R = Radius.
u = Ulnare. r = Radiale.
C 1 + 2 = Carpale 1 + Carpale 2. C 3 = Carpale 3.
I, II, III = Metacarpale I, II, III.
Fig. 16 - 18. Aus der Schnittserie einer vorderen Extremität von neun Brüttagen.
Erklärungen der Zeichen wie oben.
Fig. 19. Aus der Schnittserie einer vorderen Extremität von zwölf Brüttagen.
Fig. 20—23. Aus der Schnittserie einer hinteren Extremität von acht Brüttagen.
F = Fibia. T = Tibia.
f. = Fibulare. t. = Tibiale.
T_2 = Tarsale 2. T_3 = Tarsale 3.
T_4 = Tarsale 4. I, II, III, IV = Metatarsale I—IV.
Fig. 24—27. Längsschnitte durch einen Tarsus von zwölf Brüttagen.
F = Fibia, T = Tibia } distales Ende.
TI = erste = proximale Tarsalreihe.
TII = zweite = distale Tarsalreihe.
II, III, IV = Metatarsale II, III, IV.
Fig. 28. Aus der Schnittserie einer hinteren Extremität von zehn Brüttagen.
Erklärungen der Zeichen wie oben.
Fig. 29. Aus der Querschnittserie eines Schnabels von sechzehn Brüttagen.
pn = Processus nasalis praemaxillae.
np = Processus praemaxillaris ossis nasalis.
s = Septum.
c = Concha nasalis.

pm = Processus maxillaris praemaxillae.
p = Os palatinum.
pp = Processus palatinus praemaxillae.
d = Os dentale.

Fig. 30. Querschnitt aus derselben Serie wie Fig. 29 in der Gegend der Zungenbasis.

v = Vomer.
z = Os zygomaticum.
p = Os palatinum.

Kritische Erörterungen zu den bryozoologischen Arbeiten von K. Chworostansky.

Von

Hermann Kluge,

Privatdozent an der Universität zu Kasan.

Während meiner Studien der Litteratur bezüglich der Bryozoen des arktischen Gebietes kam ich auch mit den bryozoologischen Arbeiten von K. Chworostansky in Berührung. Dieselben[1]), hauptsächlich in russischer und nur im Auszuge in deutscher Sprache geschrieben, betreffen die Bryozoen des Weißen Meeres und des östlichen Teiles der Murmanküste, gerade der in Hinsicht auf die Bryozoenfauna am wenigsten bekannten Gebiete des Europäischen Eismeeres. Da seine Arbeit bezüglich der Bryozoen des Weißen Meeres sogar die einzige bis jetzt darüber vorhandene darstellt, erregt sie umsomehr das Interesse eines jeden, der sich mit den Bryozoen des arktischen Gebietes beschäftigt. Dieses Interesse gewinnt im zoogeographischen Sinne umsomehr eine allgemeine Bedeutung, als die Bryozoenfauna des Weißen Meeres eine verhältnismäßig junge sein soll und könnte darum ein Licht auf ihre Entstehung und die Verbreitung ihrer Arten werfen. Denn die

---

[1]) **Chworostansky, K.** 1. Die Bryozoen des Küstenstriches der Solowetzkischen Inseln. In: Tr. Soc. Nat. S.-Pet., Section Zool. e. Phys. v. 20 p. 15–23 (1889) (russisch).

Id. 2. Die Bryozoen der Murmanküste. ibid., v. 21, p. 7—16 (1890) (russisch).

Id. 3. Über die Zonen des Küstenstriches der Solowetzki-Inseln. In: Zool. Anz., 15. Jahrg., p. 214–215. (1892).

Ich übergehe seine Arbeit über die „Vertikale Verbreitung der Tiere im karischen Meere" (Revue sc. nat., publ. Soc. Nat. St.-Petersburg, 1892, p. 33—35), wo er hauptsächlich die Verbreitung der Bryozoen in verschiedenen Zonen bespricht, da diese Besprechung sich auf die glücklicherweise nicht von ihm selbst, sondern von Smitt bestimmten Bryozoen bezieht und die ganze Arbeit eine durchweg kritiklose Compilation darstellt.

geologischen Untersuchungen von Prof. Ramsay[1]) lassen es höchst wahrscheinlich erscheinen, daß während der letzten großen Eiszeit ein mächtiger Eisstrom von Fennoskandia nach Osten und Südosten sich über das ganze Weiße Meer und seine näheren östlichen und südlichen Umgebungen ausbreitete, wobei die Gletschermassen „das ganze Becken des Weißen Meeres bis zum Boden ausgefüllt und überschritten haben". Infolgedessen müßte „die Fauna, welche vor dieser Eiszeit das Meer bevölkerte, vertrieben und vertilgt worden sein" und erst nachdem das Meer von den Gletschermassen befreit worden war, konnte die Bevölkerung wieder vor sich gehen. Ausgehend von dieser Tatsache und indem ich zugebe, daß die einzige jetzt vorhandene Verbindung des Weißen Meeres mit dem Nördlichen Eismeere auch früher existierte, müssen wir zu dem Schlusse kommen, daß die Fauna des Weißen Meeres im Allgemeinen und die Bryozoenfauna speziell einen Teil der ihr den Ursprung gegebenen Fauna des Nördlichen Eismeeres darstellt und also einen mehr oder weniger ausgesprochenen arktischen Charakter trägt. In der diesbezüglichen Litteratur findet man fast ausschließlich ähnliche Behauptungen und auf Grund des Vorkommens im Weißen Meere der *Joldia arctica* und einiger hoch arktischer Echinodermen schreibt Knipowitsch[2]) der Fauna des Weißen Meeres einen hocharktischen Charakter zu und vergleicht sie mit derjenigen des Karischen Meeres. Infolge der Bearbeitung einer ganzen Reihe von Bryozoensammlungen, die sowohl von mir selbst, als auch von Danilewsky, Mereschkowsky, Knipowitsch, Pekarsky und anderen im Weißen Meere während mehrerer Jahre gesammelt sind, bin ich zu dem Schlusse gekommen, daß tatsächlich die Majorität der dort lebenden Formen auch in den Gewässern der arktischen Region vorkommen und von dort herstammen, daß aber trotzdem im Weißen Meere einige Formen, wie *Flustra foliacea* L., *Membranipora aurita* Hass., *Bugula calathus* Norman sehr gut gedeihen, die übrigens in der ganzen arktischen Region bis jetzt noch nicht nachgewiesen worden und ihrer Verbreitung nach eigentlich rein boreale Formen sind. An und für sich sagt diese Tatsache noch nicht viel, denn infolge der südlichen Lage dieses Meeres konnten sich in ihm eher diejenigen borealen Formen erhalten, die sich längs

---

[1]) **W. Ramsay.** 1. Über die geologische Entwicklung der Halbinsel Kola in der Quartärzeit. in: Fennia, 16, 1. Helsingfors 1900.
Id. 2. Über die Einwanderung von Joldia arctica in's Weiße Meer. In: Verh. d. K. Min. Gesellsch. zu St.-Pet. Ser. 2, v. XXXVIII, N. 2, St.-Petersburg 1900.

[2]) **Knipowitsch, N.** 1. Zur Frage von den zoogeographischen Zonen im Weißen Meere. In: Revue des Sc. natur., publ. Soc. Nat., St.-Petersb. p. 201—206, 1891 (russisch).
Id. 2. Bericht über die Exkursion auf die Solowetzkische Biologische Station im Sommer von 1890. In: Tr. Soc. Nat. St.-Pet., S. Zool. e. Phys. v. XXII, p. 21—46, 1891 (russisch).

der Küste Skandinaviens verbreiteten. Aber bei den erwähnten Formen ist dieses gerade nicht der Fall. Keine dieser Formen ist weder längs der Murmanküste, noch der von Norwegen gefunden worden. Die Erklärung dieser interessanten zoogeographischen Verhältnisse werde ich in der sich in Vorbereitung befindenden Monographie der arktischen Bryozoen unter genauer Berücksichtigung aller diesbezüglichen bis jetzt bekannten biologischen Tatsachen geben, hier aber erwähne ich diese Tatsachen nur um zu zeigen, daß die Fauna des Weißen Meeres trotz ihres Bestehens aus einer Mehrzahl von arktischen und sogar hocharktischen Formen auch einige typisch boreale Formen einschließt, und daß also die biologischen Verhältnisse hier garnicht so einfach sind. Dadurch wird also auch das oben erwähnte Interesse eines jeden Bryozoenforschers des arktischen Gebietes für jede Arbeit über die Bryozoen des Weißen Meeres verständlich sein. Zu derselben Zeit aber muß er sich auch umso vorsichtiger den vorhandenen litterarischen Angaben gegenüber verhalten. Nachdem ich während einer ganzen Reihe von Jahren die Bryozoen vom fast ganzen circumpolaren arktischen Gebiete, ebenso wie der Übergangsgebiete und des Weißen Meeres selbst untersucht habe, denke ich nun imstande zu sein, einige kritische Erörterungen über die Arbeiten von K. Chworotansky zu machen, umsomehr als ich auch die Gelegenheit hatte, das von ihm selbst bearbeitete Material[1]) zu revidieren.

Nach allen diesen Vorbemerkungen gehe ich zur Besprechung seiner ersten Arbeit von 1889, die

„Die Bryozoen des Küstenstriches der Solowetzkischen Inseln“

behandelt, über.

In dieser Arbeit werden 70 Arten erwähnt. Um uns nun einen Begriff über die Bestimmungsfähigkeit von Chworotansky zu machen, teile ich alle diese 70 Arten in 2 Gruppen, eine, bestehend aus solchen Arten, die im borealen Gebiete und wärmeren Gewässern heimisch und bis jetzt nie im arktischen gefunden worden sind und andere, bestehend aus solchen, die außer im borealen auch im arktischen Gebiete vorkommen.

Zur ersteren Gruppe gehören folgende Arten:

Scrupocellaria scruposa, L.
„ *reptans*, L.
Membranipora catenularia, James.
„ *solidula*, Ald. et Hincks
„ *imbellis*, H.
Escharina urna, V. Ben.
Cribrilina Gattyae, B.
„ *radiata*, Moll
Microporella violacea, Johnst.

[1]) Leider nicht das ganze, jedoch einen beträchtlichen Teil desselben.

Lagenipora socialis, H.
Schizoporella spinifera, Johnst.
" *linearis*, Hass.
Mastigophora Hyndmanni, Johnst.
Lepralia Pallasiana, Moll
" *foliacea*, Ell. & Sol.
Umbonella verrucosa, Esp.
Mucronella variolosa, Johnst.
" *coccinea*, *var. mammilata*, H.
Retepora couchii, H.
Cellepora costazii, Aud.
" *dichotoma*, H.
" *avicularis*, H.
" *armata*, H.

Von diesen 23 Arten sind in der von mir revidierten Sammlung 7 vertreten und der tatsächliche Inhalt derselben beweist, daß keine einzige der dabei sich befindenden Formen den von Chworotansky erwähnten Arten entspricht, nämlich:

Membranipora solidula, Ald. & Hincks. Die unter diesem Namen sich in der Sammlung befindliche Art ist die arktische *Membranipora nigrans* Hincks.

Escharina urna, V. Ben.. Unter dieser Bezeichnung sind folgende Arten vorhanden:

Smittia majuscula Sm.
Rhamphostomella radiatula H.
Porella compressa Sow. (junge kriechende Kolonie).

Welche von diesen 3 Formen der Autor als *Escharina urna* V. Ben. aufgefaßt hat, ist ohne Weiteres kaum zu entscheiden.

Lagenipora socialis, Hincks. Das ist *Hippothoa hyalina* L., welche, wie auch der Autor bemerkt, auf Laminarien sitzt.

Schizoporella linearis, Hass. ist

Schizoporella reticulato-punctata H. und
" *harmsworthii* Waters,

welche mit der von Chworostansky erwähnten Form nichts gemein haben.

Ich muß bemerken, daß diese boreale[1]) und Mittelmeer-Form auch von Lorenz[2]) als bei Jan Mayen vorkommend angegeben worden ist, allerdings mit einem Fragezeichen, und die Revision dieser Sammlung hat mich überzeugt, daß hier ein Irrtum stattgefunden hat, denn an deren Stelle befindet sich die *Schizoporella cruenta* (Busk) Norman.

---

[1]) Unter „boreal“ verstehe ich im Allgemeinen im Atlantischen Ozean die europäischen Küstengewässer von Bodö bis zum Gibraltar und die amerikanischen von Neu-Schottland bis zu Cap Hatteras.

[2]) Lorenz, L. Bryozoen von Jan Mayen, in: Polarstat. Jan Mayen, Bd. III (1886), p. 87.

Umbonella verrucosa, Esp. Unter dieser Bezeichnung findet sich auf *Flustra securifrons* Pallas eine rein arktische Form, welche Nordgaard unrichtigerweise mit *Porella proboscidea* Hincks synonimiert und welchen Namen diese Form nachdem auch beibehalten hat. Da diese Form aber mit der eigentlichen *Porella proboscidea* Hincks nichts gemein hat, so muß sie einen neuen Namen erhalten; ich erlaube mir, sie *Porella smitti* zu nennen.[1])

---

[1]) Die Gründe dafür sind folgende. Diese Form ist eine componente Art derjenigen Formenreihe, welche Smitt unrichtigerweise *Eschara verrucosa* (Esp? Busk.) nannte, da keiner der Bestandteile dieser Reihe der eigentlichen *Umbonula verrucosa* (Esp.) entspricht.

Es ist durchaus schwierig festzustellen, wie sie Smitt selbst aufgefaßt hat, denn bald nennt er sie *forma verrucosa*, bald *forma propinqua*. Jedenfalls steht es fest, dass sie in seinem Hauptwerk[2]) einen Teil seiner *Eschara verrucosa*, *f. propinqua* bildet und den fig. 131—134, taf. XXVI entspricht. Da nun außer dieser Form noch zwei die *f. propinqua* bilden, nämlich die jetzige eigentliche *propinqua* (fig. 126, 127, 129) und eine dritte, die der Fig. 128 entspricht, so müßten selbstverständlich die erste und dritte Form ihren eigenen Namen erhalten. Da nun die in seinem Hauptwerke unter *Eschara verrucosa*, *f. verrucosa* (fig. 135, tab. XXVI) genannte Form infolge ihres seltenen Vorkommens und ungenauer Charakterisierung ihm allmählich aus dem Gedächtnis schwand, und in Vergessenheit geriet, und Smitt öfters die erstere Form (f. 130—134) *f. verrucosa* nannte, so wurde sie mit der Zeit als *Eschara verrucosa* Smitt aufgefaßt. Da dieser Name aber in keinem Falle der richtige war, so hat man sie mit der Zeit mit einem anderen Namen benannt, leider aber unzutreffend. Im Jahre 1888 beschrieb Hincks[3]) aus St.-Lawrence eine der in Rede stehenden sehr nahe verwandte Form unter dem Namen *Porella proboscidea* und stellte als Synonymik zu dieser Form, zwar mit einem Fragezeichen, die *Eschara verrucosa* Smitt auf. Da eigentlich diese letztere Art tatsächlich außer anderen auch die Hincks'sche (d. Fig. 128 entsprechende) Form in sich einschliesst, so hätte Hincks mit Recht die Identifizierung machen können, nur mit der Bemerkung parte. Da aber die Beschreibung von Hincks gewissen Anlaß dazu gab, die den Fig. 131—134 entsprechende Form mit seiner *Porella proboscidea* zu identifizieren, so tat das ohne weiteres Nordgaard im Jahre 1896[4]) und seitdem fassten alle folgenden Autoren diese Form als *Porella proboscidea* Hincks auf. Da sie sich aber entschieden von der letzteren unterscheidet, und man genötigt ist, sie als eine selbständige distinkte Art aufzufassen, so muß sie einen neuen Namen bekommen und ich erlaube mir, sie zu Ehren des verstorbenen Prof. Smitt, der sie zuerst beschrieben und abgebildet hat, *Porella smitti* zu nennen.

Da mir dies erst vor kurzem dank der Revision der Bryozoen-Sammlungen vom Golf von St.-Lawrence, die mir durch die liebenswürdige Zusendung von

---

[2]) Smitt, A. Kritisk Förtekn. Skand. Hafs-Bryoz., in: Öfv. K. Vet. Akad. Förh. Bd. 24 (1867) Bihang, p. 22 u. 142.

[3]) Ann. nat. Hist. a. Magaz., s. 6, v. 1, p. 223.

[4]) Bergens Mus. Aarb. f. 1894—95, p. 25.

Was die eigentliche *Umbonula verrucosa* Esp. betrifft, so ist dies eine echte boreale Form, welche ihre nördlichste Verbreitung, wie das Nordgaard[1]) nachgewiesen hat, bei den Lofoten-Inseln erreicht.

Prof. Whiteaves (Ottawa, Canada) zu Händen gekommen sind, klar wurde, und ich alle anderen unter diesem Namen erwähnten Exemplare nachgeprüft habe, glaube ich einer klaren Übersicht wegen hier die ziemlich verwickelte Synonymik dieser Art anführen zu dürfen. Zunächst nur ein paar Worte über die *Porella proboscidea* Hincks. Hier muß ich bemerken, daß auch diese Form nicht ihren richtigen Namen trägt, denn sie war schon 1859 von G. Busk in seinem „Monograph of the fossil Polyzoa of the Crag" p. 47 unter dem Namen *Lepralia bicornis* beschrieben, welche Form von Hincks[2]) und nach ihm von allen folgenden als eine Varietät von *Palmicellaria skenei* Sol. aufgefaßt wurde. So fällt der Name *Porella proboscidea* Hincks, und an seine Stelle kommt der ältere, *Porella bicornis* (Busk).

Porella smitti Kluge.

1867. *Eschara verrucosa f. propinqua* (part.), Smitt, F. in: Öfv. K. Vet. Ak. Förh. XXIV, Bihang, p. 22 u. 146, pl. XXVI, f. 131—4.
1867. *Eschara verrucosa f. propinqua* (part.), idem, ibid. XXIV, n. 6, p. 456.
1875. *Eschara verrucosa* (part.) Lütken, Ch. in: Manual f. Instruct. f. arctic Exp., p. 141.
1878. *Eschara cervicornis* (Pall.) *f. verrucosa*, Smitt, F. in: Öfv. K. Vet. Akad. Förh. XXXV, n. 3, p. 22.
1878. *Eschara cervicornis* (Pall.) *f. verrucosa*, idem, ibid. XXXV, n. 7, p. 30.
1887. *Eschara cervicornis* (Pall.) *f. verrucosa*, Stuxberg, A. in: Vega-Exp. v. 5, p. 113.
1887. *Umbonella verrucosa*, Levinsen, G. in: Dijmphna Udb., p. 318.
1896. *Porella proboscidea*, Nordgaard, O. in: Berg. Mus. Aarb. f. 1894—95, p. 25.
1900. *Porella proboscidea*, Bidenkap, O. in: Fauna Arctica, Bd. 1, Lief. 3, p. 516 u. 533.
1900. *Porella proboscidea*, idem, in: Wiss. Meeresunt., v. 4, Hf. 2, p. 253.
1903. *Porella proboscidea*, Norman, A. in: Ann. nat. Hist., s. 7, v. 12, p. 114.
1904. *Porella proboscidea*, Bidenkap, O. in: Exp. f. wiss.-pr. Unt. Murm.-K., p. 8.
1905. *Porella proboscidea*, Nordgaard, O. in: Hydrogr. f. Biol. Invest. Norw. Fiords. Bergen, p. 169, pl. IV, f. 8—11.
1905. *Porella proboscidea* (part.) Bidenkap, O. in: Berg. Mus. Aarb. 1905, n. 9, p. 22.
1906. *Porella proboscidea*, Kluge, H. in: Trav. Soc. Natur. St. Petersb., Bd. 37, Hf. 4, p. 141.
1906. *Porella proboscidea*, idem, in: Wiss. Meeresunt. N. F., Bd. 8, Hf. 1, p. 43.
1906. *Porella proboscidea*, Nordgaard, O. in: Rep. 2d Fram-Exp. 1898—1902, n. 8, p. 25.
1907. *Porella proboscidea*, idem, in: Berg. Mus. Aarb. 1907, n. 2, p. 14.

---

[1]) Hydrogr. and Biol. Invest. Norw. Fjords. Bergen, 1905, p. 168.
[2]) British Marine Polyzoa, 1880, p. 379 u. f.

Zwar ist diese Form mehrmals für das arktische Gebiet erwähnt worden, nämlich von Smitt[1]), Lütken[2]), Levinsen[3]), Vanhöffen[4]) und Whiteaves[5]), in keinem Falle aber war das die echte *Umbonula verrucosa* (Esp.). So stellt Smitt's *Eschara verrucosa* eine ganze Formenreihe von *Umbonula patens* Sm., *Porella propinqua* Sm., *Porella smitti* Kl., *Porella bicornis* (Busk) und *Porella sp.* (spl. XXVI, f. 135) dar, Lütken's *Eschara verrucosa* — die *Eschara verrucosa* von Smitt, Levinsen's *Umbonella verrucosa* die *Porella smitti* Kl., Vanhöffen's *Umbonula verrucosa* das *Myriozoum crustaceum* Sm. und Whiteaves' *Umbonula verrucosa* die *Umbonula patens* (Sm.).

Mucronella variolosa. Johnst. Unter diesem Namen war eine echte *Mucronella ventricosa* (Hass.) gemeint.

Außerdem sind dabei noch folgende Arten:

Membranipora monostachys B.
" *arctica* (D'Orb.) Lor.
Hippothoa divaricata, var. arctica Kl.
Lepralia contigua Sm.
Schizoporella lineata Nordg.
Porella concinna B.
" *compressa* Sow.

Porella bicornis (Busk).

1859. *Lepralia bicornis*, Busk, G., A Monograph of the fossil Polyzoa of the Crag, p. 47, pl. VIII, f. 6, 7.
1886. *Cellepora bicornis*, Lorenz, L. in: Polarstat. Jan. Mayen, v. 3, p. 97.
1867. *Eschara verrucosa f. propinqua* (part.), Smitt, F. in: Öfv.-K.-Vet.-Akad. Förh., XXIV. Bihang, p. 22 et 146, pl. XXVI, f. 128.
1867. *Eschara verrucosa f. propinqua* (part.), Smitt, F. in: Öfv. K. Vet.-Akad. Förh., XXIV, n. 6, p. 456.
1888. *Porella proboscidea*, Hincks, Th. in: Ann. nat. Hist., s. 6, v. 1, p. 223, pl. XIV, f. 4.
1901. *Porella proboscidea*, Whiteaves, J. in: Geolog. Surv. Canada, v. 4, pt. 3, (N. 722), p. 103.
1900. *Porella skenei, var. proboscidea*, Waters, A. in: J. Linn. soc., v. 28, p. 79, pl. 11, f. 17, 18.
1900. *Cellepora costazii*, Bidenkap, O. in: Fauna Arctica, Bd. 1, Lief. 3, p. 526.
1906. *Porella umbonata*, Nordgaard, O. in: Rep. 2d Fram Exp. 1898—1902, n. 8, p. 25, pl. III, f. 40—42.

---

[1]) Öfv. K. Vet.-Ak. Förh. XXIV, Bihang, p. 22 und XXXV, p. 22 und 30.
[2]) Manual f. Instruct. f. arctic Exp., p. 141.
[3]) Dijmphna Udb., p. 318.
[4]) Grönl. Exp. 1891—93, v. 2, p. 229.
[5]) Geol. Surv. Canada, v. 4, pt. 3, n. 722, p. 102.

Rhamphostomella scabra Fabr.
„ *radiatula* H.

Die eigentliche *Mucronella variolosa* Johnst. ist eine boreale Form und kommt in der Arktis nicht vor, was aber unter diesem Namen für das arktische Gebiet erwähnt war, sind alles andere Formen, nämlich bei Levinsen[1]) ist es eine neue Art, welche sehr häufig längs der ganzen Sibirischen Nordküste vorkommt, und welche ich in der demnächst erscheinenden Bearbeitung der Bryozoen, gesammelt von der „Vega"-Exp., *Mucronella dijmphnae* genannt habe. Ferner ist die *Mucronella variolosa* von Bidenkap[2]), ebenso wie von Andersson[3]) tatsächlich *Mucronella ventricosa* Hass.

Mucronella coccinea, var. mammilata H.

Hier befindet sich diejenige Form, welche Smitt[4]) unter *Cellepora plicata* (part.) beschrieben und in Fig. 189 u. 190, pl. XXVIII abgebildet hat und welche ich *Rhamphostomella lorenzi* benenne.[5])

[1]) Dijmphnatogtets zool.-bot. udbytte, 1886, p. 777.

[2]) Zoolog. Jahrb., Syst, v. 10, 1897 p. 625. — Fauna Arctica, Bd. I, Lief. 3, 1900, p. 519.

[3]) Zool. Jahrb, Syst., v 15, 1902, p 548.

[4]) Öfv. K. Vet.-Ak. Förh., XXIV, Bihang, p. 30.

[5]) Folgende Gründe veranlassen mich zu dieser Benennung.

Smitt[6]) faßte unter seiner *Cellepora scabra, f. plicata* nicht weniger als 5 gegenwärtig spezifisch unterscheidbare Formen auf. Für 4 Formen dieser Art gab er Abbildungen und für die fünfte nicht. Im Jahre 1876 beschreibt Hincks[7]) unter dem Namen *Cellepora plicata* Sm. die fünfte Form der Smitt'schen *Cellepora plicata* und gibt von ihr eine sehr gute Abbildung. Zugleich beschreibt er in derselben Arbeit noch zwei Arten (*Cellepora bilaminata* und *Lepralia radiatula*) als neue, die aber Componenten der Smitt'schen *Cellepora plicata* sind, indem er noch bei einer, nämlich *Lepralia radiatula* als Synonym die *Cellepora plicata* Sm. (part.), allerdings mit Fragezeichen, stellt.

So sehen wir, daß Hincks tatsächlich die Smitt'sche Art *C. plicata* schon in drei Arten: *C. plicata* s. s., *C. bilaminata* und *Lepralia radiatula* zerlegt hat. Nachdem haben alle folgenden Autoren die *Cellepora plicata* Sm. im Sinne Hincks' aufgefaßt und da 1886 Lorenz[8]) für die Arten der *Cellepora scabra* Sm. die Gattung *Rhamphostomella* aufstellte und aus der Smitt'schen *Cellepora plicata* noch eine vierte Art, nämlich *Ramph. spinigera* schuf, so erschien bis zur letzten Zeit die Smitt'sche *Cell. scabra f. plicata* in 4 Arten zerlegt, nämlich: *Rh. plicata* Sm. s. s., *Rh. bilaminata* H., *Rh. radiatula* H. und *Rh. spinigera* Lor. Nun ist noch eine Form aus der ursprünglichen *Cell. plicata* Sm. unbenannt

[6]) Öfv. K. Vet.-Akad. Förh. XXIV, Bihang, 1867, p. 30 u. 184, pl. XXVIII, f. 189–196.

[7]) Ann. nat. Hist., s. 4, v. 19, p. 106.

[8]) Polarstation Jan Mayen, III. Bd.

Von den übrigen 16 Arten der ersten Gruppe, die in der revidierten Sammlung nicht vorhanden sind, scheide ich zunächst diejenige Arten aus, welche als Bewohner der borealen und wärmeren Gebieten in der Arktis gar nicht vorkommen und von Niemandem weder vor noch nach Chworostansky erwähnt worden waren. Das sind folgende 10 Arten:

Membranipora imbellis H.
Cribrilina Gattyae B.
" *radiata* Moll
Microporella violacea Johnst.
Schizoporella spinifera Johnst.
Mastigophora Hyndmani Johnst.
Lepralia Pallasiana Moll
" *foliacea* Ell. & Sol.
Retepora couchii H.
Cellepora armata H.

Da die übrigen 6 Arten dieser Gruppe auch von anderen Autoren für das arktische Gebiet erwähnt waren, so muß ich, um zu zeigen, daß auch diese Formen tatsächlich in der Arktis nicht vorkommen, sie etwas näher besprechen.

---

geblieben und diese letztere müßte auch mit der Zeit einen neuen Namen erhalten. Leider aber entsteht hier eine Konfusion. In der vor kurzem erschienenen Arbeit „Bryozoa from the 2d Fram Expedition 1898—1902" [1] erwähnt Nordgaard unter anderen *Rh. plicata* Sm. und *Rh. hincksi*, Nordg. nom. nov., wobei er unter der ersteren die bis jetzt unbenannt gebliebene und von Smitt abgebildete Form versteht und den neuen Namen *Rh. hincksi* der von Smitt nicht abgebildeten, also der von Hincks als *Rh. plicata* Sm. aufgefaßten Art, gab. Die „Internationalen Regeln der Zoologischen Nomenklatur (Paris, 1905)" p. 52, Art. 31 sagen ausdrücklich: „Die Teilung einer Art in zwei oder mehrere Arten unterliegt denselben Regeln wie die Teilung einer Gattung." Das heißt: p. 51, Art. 30: „Wenn der Typus einer Gattung ursprünglich nicht bestimmt worden ist, so kann derjenige Schriftsteller, der zuerst die Gattung aufteilt, den Namen der geteilten Gattung derjenigen aus der Teilung hervorgegangenen Gattung oder Untergattung beilegen, die er für passend hält. Eine solche Übertragung darf später nicht geändert werden." Der weiter folgende Satz im Art. 31: „Doch kann ein Artname, der zweifellos auf einem Irrtum in der Identifizierung beruht, für die irrtümlich bestimmte Art nicht beibehalten werden, selbst wenn die Arten später in verschiedene Gattungen versetzt werden", kann sich in keinem Falle auf die Hincks'sche Identifizierung beziehen, da diese Form tatsächlich als ein Bestandtheil der Smitt'schen *Cell. plicata* gewesen ist, und in seiner Sammlung als eine der häufigsten unter diesem Namen vorkommt, leider nur von ihm nicht abgebildet worden ist. Aus diesem Grunde halte ich die von Nordgaard gemachte Benennung für unrichtig und fasse die *Rh. plicata* Sm. im Sinne Hincks auf und gebe der unbenannten Form den Namen *Rh. lorenzi.*

---

[1]) Rep. of the Second Norweg. Arct. Exped. in the Fram 1898—1902, n. 8, 1906, p. 30—31.

Scrupocellaria scruposa (boreal und Mittelmeer) ist für das arktische Gebiet auf der amerikanischen Seite einmal von Prof. Whiteaves[1]) als im Golf von St. Lawrence vorkommend angegeben worden, aber in den mir liebenswürdig von Prof. Whiteaves zur Revision geschickten Bryozoensammlungen von diesem Golfe, habe ich diese Form nicht gefunden und halte in dieser Beziehung die Angabe von Prof. Verrill[2]), er habe kein einziges Exemplar von *Scrupocell. scruposa* in amerikanischen Gewässern gesehen, für sehr wahrscheinlich.

Scrupocellaria reptans (boreal und Mittelmeer) ist zwar von M. Sars[3]) als im nördlichen Norwegen (also im subarktischen Gebiete) gewöhnlich vorkommend angegeben worden, aber die Revision der von Sars bestimmten Arten hatte mich in der Richtigkeit der schon von Nordgaard[4]) ausgesprochenen Vermutung über eine dabei stattgefundene Vermischung dieser Art mit *Menipea ternata* überzeugt und zwar ist das *Menipea ternata, var. gracilis* gewesen.

Membranipora catenularia, James. (boreal und Mittelmeer). Obwohl diese Form öfters [von Smitt[5]), Dawson[6]), Packard[7]), Whiteaves[8]), Norman[9]), Bidenkap[10]), Andersson[11]) und Nordgaard[12])] für die arktische Region erwähnt worden ist, so ist dies dennoch in keinem der erwähnten Fälle die echte *M. catenularia*, wie sie von Jameson[13]) aufgestellt worden ist und in allen erwähnten Fällen wurde sie mit *Membranipora monostachys* B. vermischt.

Cellepora costazii, Aud. Diese boreale und tropische Form wurde außer Chworostansky nur noch einmal für das arktische Gebiet, nämlich von Bidenkap[14]) für Spitzbergen erwähnt, aber die

---

[1]) Ann. nat. Hist., s. 4, v. 10, (1872) p. 347.

[2]) Proceed. of the United States National Mus., v. II, 1879, p. 190.

[3]) Sars, M. Beretning om en i Sommeren 1849 foretagen zoologisk Reise i Lofoten og Finmarken, in: Nyt Mag. for Naturvidenskab. Bd. 6, 1851, p. 149.

[4]) Nordgaard, O. Polyzoa, in: Den Norske Nordhavs-Expedition 1876—78. XXVII. 1900 p. 5.

[5]) Öfv. K. Vetensk.-Akad. Forh. v. XXIV, (1867), n. 5, p. 370 und v. XXXV, (1878), n. 3, p. 17 et n. 7, p. 26.

[6]) Geolog. Surv. Canada, Rep. f. 1858, p. 256 (1859).

[7]) Mem. Boston. Soc. v. 1 (1866—69), p. 270.

[8]) Geol. Surv. Canada, N. 722, (1901), p. 96.

[9]) Ann. nat. Hist. and Magaz., s. 7, v. 17, (1906), p. 91.

[10]) Wiss. Meeresuntersuch., v. 4, H. 2, (1900), p. 251 und Fauna Arctica, Bd. I Lief. 3 (1900), p. 509.

[11]) Zool. Jahrb., Syst., v. 15, (1902), p. 557.

[12]) Rep. 2nd Fram Expedit. 1898—1902, n. 8 (1906) p. 10.

[13]) Werner Mem., v. I, p. 561.

[14]) Fauna Arctica, Bd. I, Lief. 3, 1900, p. 526.

Revision dieser Art zeigte, daß sie mit der wahren *Cellepora costazii* Aud. nichts zu tun hat und die *Porella bicornis* (Busk) darstellt.

Cellepora dichotoma H. Außer von Chworostansky ist diese boreale Form nur einmal für das arktische Gebiet von Bidenkap[1]) und zwar mit einem Fragezeichen erwähnt. Ganz unpassend hat er diese Form mit einem Teil der Smitt'schen *Cellepora ramulosa, f. avicularis*, welche den Fig. 203—206, pl. 28, in Smitt's Arbeit[2]) entsprechen sollte, synonymiert und stellt dabei Fragen auf: Verbreitung? Tiefe?, wo in den Erklärungen zu den Tafeln bei Smitt direkt angegeben ist, daß das Exemplar, welches den Fig. 202—206 entspricht, aus Bohuslän stammt.

Cellepora avicularis H. Obwohl diese Art mehrmals für das arktische Gebiet erwähnt worden ist, muß ich dennoch sagen, daß sie dort niemals vorkommt und eine echte boreale und Mittelmeerform ist. Unter diesem Namen hatte Smitt[3]) außer der echten *Cellepora avicularis* H. auch *Cellepora nodulosa* Lorenz und *Cellepora nordgaardi* Kluge aufgefaßt und während die *C. avicularis* aus Bohuslän war, stammten die übrigen Formen aus dem arktischen Gebiete und so ergab sich die Annahme, daß die *C. avicularis* H. auch in der Arktis vorkommt. Die im Jahre 1896 von Nordgaard[4]) für Nordkap erwähnte *C. avicularis* ist, wie mir Dr. Nordgaard liebenswürdig brieflich mitteilte „ohne Zweifel eine andere Art, welche aber kann ich jetzt nicht sagen."

Was endlich die Angaben von Bidenkap betrifft, so stellt diese Form in einem Falle[5]) eine *Rhamphostomella*-Art dar, in anderem[6]) die *Cellepora nodulosa* Lor. und endlich im dritten Falle[7]) weist er nur auf Smitt's Angabe hin, worunter wir *Cellepora nodulosa* Lor. und *C. nordgaardi* Kluge zu verstehen haben.

Diesen 23 Arten könnten wir eigentlich noch zwei von Chworostansky in seiner Liste erwähnten Arten anreihen, die in dem arktischen Gebiete nicht vorkommen und nur ausnahmsweise im Golf von St.-Lawrence aufgefunden wurden. Das sind nämlich *Membranipora lacroixii* Aud. und *Smittia landsborovii* (Johnst.). Ich

---

1) Fauna Arctica, Bd. I, Lief. 3, 1900, p. 526.

2) Övf. K. Vet.-Ak. Förh., XXIV, Bihang, p. 32.

3) Öfv. K. Vet.-Ak. Förh. XXIV, Bihang, p. 32.

4) Berg. Mus. Aarb. f. 1894—95, p. 33.

5) Zool. Jahrb., Syst., v. 10, 1897, p. 629.

6) Wissensch. Meeresuntersuch., v. 4, Hf. 2, 1900, p. 257 und vol. 8, Hf. 1, p. 48.

7) Fauna arctica, Bd. I, Lief. 3, 1900, p. 525.

muß sagen, daß ich selbst diese zwei Arten in den von mir revidierten Bryozoensammlungen vom Golf von St.-Lawrence nicht gesehen habe, aber da sie Hincks[1]) von dort gesehen haben will, so müssen wir solange diese Angaben annehmen.

Obwohl die *Smittia landsborovii* Johnst. auch von anderen Forschern mehrmals für das arktische Gebiet angegeben worden ist, war es dennoch in keinem der erwähnten Fälle die echte boreale Form, sondern verschiedene andere, hauptsächlich rein arktische Arten. So hat Smitt[2]) in seinen Arbeiten unter diesem Namen die *Porella bella* Norman, *Porella groenlandica* Norm. und *Porella mucronata* Smitt aufgefaßt, Kirchenpauer[3]) die *Porella groenlandica* Norm., Lorenz[4]) die *Smittia minuscula* Sm. und *Schizoporella lineata* Nordg., Levinsen[5]) die *Porella groenlandica* Norm., Bidenkap[6]) die *Porella bella* Norm., welche Form auch die von Waters[7]) erwähnte *Smittia Landsborovii, var.* darstellt.

Diese beiden Arten sind auch in der Sammlung von Chworostansky vertreten und zwar befindet sich unter dem Namen

Membranipora Lacroixii Aud. in einem Glase:
Membranipora arctica D'Orb. und
Mucronella ventricosa Hass.

und in anderem Glase:

Membranipora nigrans H.
„ *unicornis, f. armifera* H.
„ *spinifera* Johnst.

---

[1]) Ann. nat. Hist., s. 6, v. 9, 1892, p. 156.

Whiteaves, J. Catalog. Mar. Invertebr. of Eastern Canada, in: Geolog. Surv. Canada, N. 722, p. 97.

Ich erwähne hier nur die Angaben von Hincks und übergehe bezüglich der *Membranipora lacroixii* Aud. diejenigen von Dawson (Geolog. surv. Canada Rep. for 1858, p. 256), dessen Bestimmung ist: „*Membranipora Lacroixii* Busk, or a nearly allied species" und von Packard (Canad. Natur. und Geolog., v. 8, p. 408), dessen *Membranipora Lacroixii* nach Smitt's Revision die *Membranipora unicornis, var. armifera* H. darstellt.

[2]) Öfv. Vet.-Akad. Förh., XXIV, Bihang, 1867, p. 12 und ibid., XXXV, 1878 n. 3, p. 32 et n. 7, p. 29.

[3]) Zweite D. Nordpolf., v. 2, 1874, p. 420.

[4]) Polarstat. Jan Mayen, v. 3, 1886, p. 91.

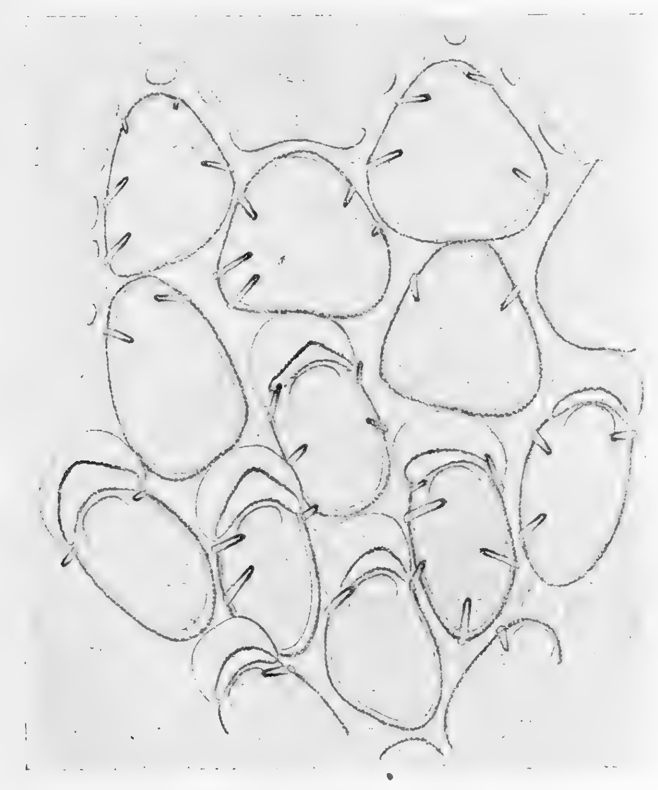
[5]) Dijmphna Udb., p. 321.

[6]) Tromsö Mus. Aarb., 20, p. 90.

[7]) Journ. Linn. Soc., v. XXVIII, n. 179, p. 90.

Membranipora lata n. sp.[1])
Cribrilina annulata Fabr.
" " *var. spitzbergensis* Norm.
Lepralia contigua Sm.
Mucronella peachi Johnst.
Monoporella spinulifera Hincks
Smittia majuscula Sm.

[1]) Hier gebe ich eine kurze Beschreibung dieser im Weißen Meere ziemlich verbreiteten Art.



Membranipora lata n. sp.; 35/1.

Zoarium inkrustierend. Zooecien groß, unregelmäßig oval, an dem Rande der Kolonie dreieckig. Die mit einer Membran bedeckte Area nimmt fast die ganze Vorderseite des Zooeciums ein und nur ein schmaler kalkiger Saum ist rings um die Innenseite des Randes vorhanden. Der Rand des Zooeciums ist etwas über der Oberfläche der Kolonie in Form einer Leiste erhoben und stark gerunzelt. An der Außenseite des Randes sitzen in Zahl von 2—5 rings um die Zelle unregelmäßig geordnete und ziemlich starke Dornen. Avicularien fehlen gänzlich. Ooecien groß, gewölbt, gewöhnlich breit, mit einer fast dreieckigen Öffnung mit gerunzeltem Rande zwischen den beiden Schichten der Ooecienwand. An der Seitenwand 4 resp. 3 und an der Distalwand eine Porenkammer.

Schizoporella lineata Nordg.
„ *cruenta* B.
„ *Harmswoorthii* Wat.

Was Chworostansky unter *M. lacroixii* Aud. verstanden hat, ist, wie man sieht, kaum zu sagen.

Smittia Landsborovii Johnst. Unter diesem Namen befindet sich in der Sammlung *Porella bella* Norman. Außerdem befinden sich noch auf dem Steine:
Membranipora unicornis, f. armifera H.
Lepralia spathulifera Sm.

Von den 45 Arten der zweiten Gruppe, das heißt solcher, die sowohl im borealen, als im arktischen Gebiete vorkommen, sind 20 in der Sammlung repräsentiert und von diesen sind 11 Arten richtig bestimmt, das sind nämlich folgende:

Gemellaria loricata L. Außerdem befindet sich auf ihr in großer Menge
Porella propinqua Sm.
Cellularia Peachii B.
Menipea ternata Ell. & Sol.
Bugula Murrayana Johnst.
Flustra securifrons Pall. Außerdem befindet sich auf dem Steine noch
Alcyonidium mammilatum Ald.
Lepralia hippopus Sm. Außerdem befinden sich hier noch folgende Arten:
Membranipora arctica D'Orb.
Lepralia contigua Sm.
Porella concinna B.
„ *bella* Norm.
Escharoides sarsi Sm.
Schizoporella lineata Nordg.
Porella concinna B. Außerdem befindet sich hier noch
Schizoporella lineata Nordg.
Escharoides rosacea B. Außerdem befinden sich noch:
Lepralia hippopus Sm.
Schizoporella lineata Nordg.
Mucronella Peachii Johnst. Außerdem sind vorhanden:
Membranipora unicornis, f. armifera H.
Escharoides sarsi Sm.
Mucronella pavonella Ald. Außerdem befinden sich:
Schizoporella lineata Nordg.
Cribrilina annulata Fabr.
Rhamphostomella spinigera Lor.
„ *radiatula* H.
Diastopora obelia Johnst. Allerdings ist es nicht die boreale Form, sondern die
Diastopora obelia, var. arctica Wat.

Was die übrigen 9 in der Sammlung vorhandenen Arten betrifft, so sind ihre Bestimmungen folgende:

Menipea Jeffreysii Norm. Hier befindet sich
Caberea ellisi Flem.!
Scrupocellaria scabra V. Ben. Darunter ist zu verstehen
Scrupocellaria arctica B.
Schizoporella auriculata Hass. Hier befinden sich:
Porella propinqua Sm.
Mucronella pavonella Ald.
Gemellaria loricata L.
Schizoporella sinuosa B. Hier befinden sich:
Smittia majuscula Sm.
Hippothoa hyalina L.
Cribrilina annulata Fabr.
Porella struma Nordm.[1]) Darunter befindet sich:
Porella smitti Kl.
Porella laevis Flem. Hier befinden sich:
Porella compressa Sow.
„ *concinna* B.
Smittia trispinosa Johnst. Hier befinden sich:
Escharoides sarsi Sm.
Lepralia contigua Sm.
Membranipora monostachys B.
Mucronella ventricosa Hass. ist eine echte
Mucronella peachi Johnst.
Diastopora suborbicularis H. Hier befindet sich
Tubulipora flabellaris Fabr.

Nun bleiben noch 25[1]) Arten, die von Chworostansky für das Weiße Meer erwähnt werden, die tatsächlich dort auch sein könnten, sich aber leider in der von mir revidierten Sammlung nicht befinden. Wie steht es mit ihnen?

Wenn wir die bisherigen Besprechungen kurz zusammenfassen, so ergibt sich, daß von den 45 von uns besprochenen Arten nur 11 richtig bestimmt sind. Schon dieses allein würde genügen, um die Bestimmungsfähigkeit von Chworostansky in Zweifel zu ziehen und an der Richtigkeit der Bestimmung der übrigen 25 in der Sammlung nicht vorhandenen Arten zu zweifeln. Und dazu sind wir umsomehr aus folgenden Gründen berechtigt.

Wenn wir nun alle Arten zusammenstellen, die von uns in der Sammlung gefunden worden sind, so erhalten wir eine folgende Liste:

Gemellaria loricata L.
Cellularia peachi B.
Menipea ternata Ell. & Sol.
* *Scrupocellaria arctica* B.
Caberea ellisi Flem.
Bugula murrayana, var. fruticosa Pack.
Flustra securifrons Pall.

---

[1]) Merkwürdigerweise schreibt Chworostansky überall anstatt den Namen des englischen Gelehrten Norman denjenigen des russischen Nordmann.

* *Membranipora arctica* D'Orb.
* " *lata* Kl.
" *monostachys* B.
* " *nigrans* H.
* " *unicornis, var. armifera* H.
" *spinifera* Johnst.
Cribrilina annulata Fabr.
* " " *var. spitzbergensis* Norm.
* *Lepralia contigua* Sm.
" *hippopus* Sm.
* " *spathulifera* Sm.
Mucronella pavonella Ald.
" *peachi* Johnst.
" *ventricosa* Hass.
* *Monoporella spinulifera* H.
Porella bella Norm.
" *compressa* Sow.
" *concinna* B.
* " *propinqua* Sm.
* " *smitti* Kl.
* *Smittia majuscula* Sm.
Schizoporella cruenta B.
* " *harmsworthii* Wat.
* " *lineata* Nordg.
* " *reticulato-punctata* H.
Hippothoa hyalina L.
* " *divaricata, var. arctica* Kl.
Escharoides rosacea B.
* " *sarsi* Sm.
* *Rhamphostomella lorenzi* Kl.
* " *radiatula* H.
* " *scabra* Fabr.
* " *spinigera* Lor.
Diastopora obelia, var. arctica Wat.
Tubulipora flabellaris Fabr.
Alcyonidium mammilatum Ald.

Wenn wir diese aus 43 Arten bestehende Liste, die vollkommen mit den bisherigen Ergebnissen meiner eigener Untersuchungen der ziemlich zahlreichen Bryozoensammlungen des Weißen Meeres als eines Teiles des arktischen Gebietes übereinstimmt, mit der von Chworostansky gegebenen Liste vergleichen, so ergibt sich sofort der Grundunterschied zwischen ihnen, welcher uns als Schlüssel zum näheren Verständnis seines Verfahrens und dem hieraus folgenden wissenschaftlichen Werte seiner Arbeit dienen kann.

[1]) Eigentlich 24, da die unter N 40 angegebene *Lepralia ventricosa* Hass. als synonym der unter N 52 erwähnten *Mucronella ventricosa* Hass. angesehen werden muß.

Unter den soeben erwähnten 43 Arten befinden sich nicht weniger als 21[1]) von ausschließlich arktischer Verbreitung und keine einzige von diesen kommt in der Liste von Chworostansky vor. Wie ist das nun zu erklären? Ganz einfach. Wenn wir aufmerksam die von Chworostansky gegebene Liste durchsehen, so ergibt sich sofort die große Ähnlichkeit ihres Inhalts mit der Liste der Bryozoen, die von Hincks in seiner „History of the British Marine Polyzoa" erwähnt wird.

Und tatsächlich hat Chworostansky seine Liste der Bryozoenfauna des Weißen Meeres fast ausschließlich nach dem soeben erwähnten Buche von Hincks gegeben und hat nur für eine Art, nämlich *Escharina urna* Van Beneden die Arbeit von Van Beneden „Recherches sur les Bryozoaires de la mer du Nord" [2]) herangezogen. Und das zu der Zeit, wo für die Bryozoen des arktischen Gebietes außer des klassischen Werkes von Smitt (1867—1871) noch Arbeiten von Busk, M. Sars, Hincks, Vigelius, Lorenz und Levinsen vorhanden waren! Wenn er wenigstens Hincks Arbeit gelesen hätte, das ist aber nicht der Fall. Würde er sich dieser Mühe unterzogen haben, so hätte er, wenn nicht alle, so doch einen großen Teil der im Weißen Meere vorkommenden arktischen Bryozoen als neue Arten auffassen müssen, das tut er aber nicht; er begnügt sich einfach, den anderen sich ihm darbietenden Weg einzuschlagen, nämlich den der Erfindung. Wenn man die Bestimmung einer Art nur nach der Ähnlichkeit mit der einen oder anderen gegebenen Abbildung als eine systematische Arbeit bezeichnen würde, so müssten wir die von Chworostansky als richtig bestimmten 11 Arten für die Synonymik behalten, aber wenn leider eine solche Bearbeitung auch vorkommt, so ist sie jedenfalls keine wissenschaftliche und als solche hat sie auch nicht das Recht, in die wissenschaftliche Literatur eingereiht zu werden.

Daß auch andere Forscher, wie wir oben gesehen, Fehler gemacht haben, kann auf keinen Fall seine Verantwortung vor der Wissenschaft vermindern, denn das sind nur einzelne Fehler, ohne welche es überhaupt kaum eine Arbeit auch beim allergewissenhaftesten Verfahren gibt. In den Werken der übrigen erwähnten Forscher sehen wir eine bewußte Arbeit und obwohl in vielen Fällen eine unvollkommene, dennoch eine Kenntnis der Literatur der arktischen Bryozoen, in der seinigen aber keine Ahnung davon und somit glaube ich, sind wir berechtigt, die von uns besprochene Arbeit von K. Chworostonsky

„Die Bryozoen des Küstenstriches der Solowetzkischen Inseln" (in: Trav. Soc. Natur. St.-Pet., Sect. Zool. et Phys. v. 20, p. 15—23) und deren Referat „Über die Zonen des Küstenstriches der Solowetzki-Inseln" (im: Zool. Anz., 15. Jahrg., p. 214—215) ein für alle mal aus der wissenschaftlichen Litteratur zu streichen.

---

[1]) Dieselben in der Liste mit einem Stern bezeichnet.

[2]) Bull. l'Acad. Royale Belgique, XVI, pt. 2, 1849, p. 653.

Ich gehe zur Besprechung seiner zweiten Arbeit von 1890, die

„Die Bryozoen der Murmanküste“

behandelt, über. In dieser Arbeit werden 81 Arten erwähnt. Wie oben, so teile ich auch hier alle diese Arten in zwei Gruppen, eine, welche diejenige Arten enthält, die im arktischen Gebiete bis jetzt nicht nachgewiesen worden sind, und da sie echte boreale und Warmwasser-Formen sind, so kommen sie in der Arktis auch nicht vor, und die zweite Gruppe, einschließend diejenigen Arten, welche auch im arktischen Gebiete vorkommen.

Von diesen 81 Arten gehören zu der ersten Gruppe 33, von welchen 18, nämlich

Scrupocellaria scruposa, L.
„ *reptans*, L.
Membranipora Lacroixii, Aud.
„ *solidula*, Ald. & H.
Escharina urna, V. Ben.
Cribrilina radiata, Moll
Microporella violacea, Johnst.
Lagenipora socialis, H.
Schizoporella linearis, Hass.
Mastigophora Hyndmani, Johnst.
Lepralia Pallasiana, Moll
„ *foliacea*, Ell. & Sol.
Umbonella verrucosa, Esp.
Smittia Landsborovii, Johnst.
Murcronella variolosa, Johnst.
„ *coccinea*, *var. mammilata* H.
Cellepora Costazii, Aud.
„ *dichotoma*, H.

schon bei der Besprechung der ersten Arbeit als in der Arktis abwesend nachgewiesen worden sind. Nur zwei von diesen Arten sind in der Sammlung vorhanden, nämlich

Scrupocellaria scruposa, L, unter welchem Namen sich folgende Formen befinden:

Scrupocellaria scabra, *var. paenulata* Norm.
Menipea ternata Ell. & Sol.
Smittia majuscula Sm.
Hippothoa divaricata, *var. arctica* Kl.

Da, wie wir sehen werden, *Menipea ternata* in der Sammlung richtig bestimmt ist, so bedeutet seine *Scrupocellaria scruposa* die *Scrupocellaria scabra*, *v. paenulata* Norm.

Cellepora dichotoma H. Unter diesem Namen ist gemeint

Palmicellaria skenei, *v. tridens* B.!

Außerdem befinden sich hier noch folgende Arten:

Mucronella labiata Boeck
Hornera lichenoides L.
Porella struma Norm.

Die übrigen 15 Arten der ersten Gruppe, nämlich

Catenaria elegans, B.
Menipea flagellifera, B.
Scrupocellaria scrupea, B.
Temachia opulenta, Jull.
Micropora complanata, H.
Schizoteca fissa, B.
Lepralia canthariformis, B.
" *tubulosa*, B.[1])
" *poligonia*, Jull.
Smittia cheilostomata, Manz.
Rhynchopora bispinosa, Johnst.
Retepora Edwardsii, V. Ben.
Stomatopora Johnstoni, Hell.
" *compacta*, Norm.
Diastopora sarniensis, Norm.

sind weder vor, noch nach Chworostansky von irgend jemandem in der arktischen Region nachgewiesen worden[1]) und sind hauptsächlich boreale Formen, einige aber, wie *Catenaria elegans*, B. (nicht *Catenaria*, sondern *Catenicella*!), *Menipea flagellifera* B. und *Lepralia tuberosa* B. gehören den Gewässern der Tropen und südlicher Hemisphäre an.

Von diesen 15 Arten sind 6 in der Sammlung vertreten:

Catenaria elegans, B. Hier befinden sich:
Hippothoa expansa Daws.
Lepralia spathulifera Sm.
Smittia minuscula Sm.

Ohne Zweifel verstand Chworostansky unter *Catenaria elegans* B. die *Hippothoa expansa* Daws., welche mit der Abbildung der ersteren eine allerdings ganz oberflächliche Ähnlichkeit zeigt. An diesem Beispiel können wir uns auf's Beste überzeugen, daß Chworostansky seine Bestimmungen nur nach den Bildern gemacht hat, ohne dabei das geringste des Textes zu lesen, denn *Catenicella elegans* B. ist eine frei aufrecht wachsende Form aus der Gruppe der *Cellularina*, wogegen *Hippothoa expansa* eine kriechend festgewachsene Form aus der Gruppe der *Escharina* ist. Bei solchem Verfahren hilft auch das beste Werk nicht.

Menipea flagellifera, B. Unter dieser zweiten, dem Challenger-Report entnommenen Art verstand Chworostansky die
Scrupocellaria arctica (B.)!

---

[1]) Sicher ist hier ein Druckfehler, es müsste sein *Lepralia tuberosa* B., denn Busk hat niemals eine *Lepralia tubulosa* erwähnt, dagegen hatte Chworostansky, wie wir später sehen werden, infolge ganz oberflächlicher Ähnlichkeit mit der vor ihm sich befundener *Lepralia contigua* Sm. die *Lepralia tuberosa* B. gemeint.

Lepralia tubulosa, B. Hier befindet sich die arktische
Lepralia contigua Sm.,
welche eine ganz oberflächliche Ähnlichkeit mit der *Lepralia tuberosa* B. zeigt, die Chworostansky ebenfalls aus dem Challenger-Report entnommen hat.

Stomatopora Johnstoni Hell. Hier sind vorhanden:
Hornera lichenoides L.
Idmonea atlantica Forb.
Myriozoum coarctatum M. Sars

Stomatopora compacta Norm. Das ist
Stomatopora incrassata Sm.
Außerdem sind hier noch folgende Arten:
Schizoporella porifera Sm.
Rhamphostomella radiatula H.
Escharoides rosacea B.
Smittia majuscula Sm.
Porella peristomata Nordg.

Diastopora sarniensis Norm. Das ist
Stomatopora diastoporides Norm.

Von den 48 Arten, die zur zweiten Gruppe gehören, also von denjenigen, die auch im arktischen Gebiete vorkommen, sind 21 Arten in der Sammlung vertreten, von denen nur 4 richtig bestimmt sind. Das sind folgende:

Menipea ternata Ell. & Sol. Außer dieser Form hier befinden sich noch folgende Arten:
Menipea ternata, var. gracilis V. Ben.
Scrupocellaria scabra, v. paenulata Norm.
Idmonea atlantica Forb.
Rhamphostomella spinigera Lor.

Caberea ellisi Flem.
Flustra securifrons Pall.
Porella propinqua Sm.

Alle übrigen 17 Arten sind unrichtig bestimmt und im nachstehenden führe ich ihren tatsächlichen Inhalt an:

Scrupocellaria scabra V. Ben. Das ist *Menipea ternata, var. gracilis* V. Ben.
Membranipora membranacea L. = *Flustra membranaceo-truncata* Sm.
Schizoporella biaperta, Mich. = *Cellepora incrassata* Sm.
Schizoporella auriculata Hass. Hier befinden sich:
Schizoporella lineata Nordg.
Membranipora craticula Ald.
Lepralia spathulifera Sm.
Stomatopora diastoporides Norm.

---

[1]) Im Jahre 1855 erwähnte Busk (Q. J. M. Sc, v. III, p. 254) *Scrupocellaria scrupea*, allerdings mit einem Fragezeichen, den Grönländischen Gewässern angehörend, aber in seiner späteren Arbeit von 1880 (J. Linn. Soc, v. 15, p. 231) wies er selbst darauf hin, daß hier ein Irrtum vorliege und daß es die *Scrupocellaria scabra* V. Ben. war.

Schizoporella auriculata, var. cuspidata Hass. Darunter befinden sich:
Porella groenlandica Norm.
„ *concinna* B.
Porina tubulosa Norm.
Stomatopora diastoporides Norm.
Diastopora obelia, var. arctica Wat.
Lepralia pertusa Esp. Hier sind folgende Arten vorhanden:
Porella concinna B.
Mucronella peachi Johnst.
Schizoporella lineata Nordg.
Lepralia contigua Sm.
Retepora cellulosa L.
Membranipora monostachys B.
Lepralia radiatula H. Darunter befinden sich:
Escharoides sarsi Sm.
Porella propinqua Sm.
Lepralia reticulato-punctata H. Unter diesem Namen hat er die
Porella groenlandica Norm. aufgefasst. Außerdem
Lepralia contigua Sm.
Porella concinna B. Hier befinden sich:
Porella bella Norm.
„ *compressa* Sow.
Smittia minuscula Sm.
Porella compressa Sow. Darunter verstand er die arktische Art
Myriozoum coarctatum M. Sars!, auf welcher
Lichenopora hispida Flem. und
Mucronella labiata Boeck sich befinden.
Porella laevis Fl. Unter dieser Art verstand er die
Porella compressa Sow.
Außerdem sind vorhanden:
Porella struma Norm.
„ *groenlandica* Norm.
Escharoides sarsi Sm.
Retepora beaniana King. Das ist
Retepora cellulosa L.
Cellepora pumicosa L. = *Cellepora nordgaardi* Kl.
Crisia denticulata Lam. = *Crisia eburneo-denticulata* Sm.
Tubulipora lobulata Hass. Hier befinden sich:
Stomatopora diastoporides Norm.
Membranipora monostachys B.
Hippothoa expansa Daws.
Idmonea serpens L. = *Idmonea atlantica* Forb.
Diastopora patina Lam. Folgende Arten sind hier vorhanden:
Stomatopora diastoporides Norm.
Rhamphostomella scabra Fabr.
Retepora cellulosa L.
Hornera violacea, Sars. Unter dieser Art verstand er
Hornera lichenoides L., obwohl diese letztere gleich vor der besprochenen erwähnt wird. Daß das aber tatsächlich auch

so war, folgt aus der beigefügten Bemerkung zur *Hornera violacea*, Sars, worin es heißt „Die Rückseite granuliert und gestreift"! Außerdem sind hier noch folgende Arten vorhanden:

Caberea ellisi Flem.
Menipea ternata, var. gracilis V. Ben.
Porella struma Norm.
Schizoporella porifera Sm.

Was die übrigen 27 Arten dieser Gruppe, die in der Sammlung leider nicht vorhanden sind, betrifft, so, um über die Art und Weise auch deren Bestimmung gewiß zu sein, genügt es nur zu erwähnen, daß, wenn wir zu den besprochenen 21 Arten dieser Gruppe noch die 33 Arten hinzuzählen, die in der Arktis überhaupt nicht vorkommen, so ergibt sich, daß von 54 Arten Chworostansky in dieser Arbeit nur 4 richtig bestimmt hat! Allerdings nicht viel. Hatte er aber diesmal den guten Willen, die Bryozoen von der Murmanküste in einer sorgfältigeren Weise als in der vorhergehenden Arbeit zu bearbeiten? Wenn wir alle von uns in dieser Sammlung gefundenen Arten zusammenbringen, so sehen wir sogleich, daß die Mehrzahl derselben (24 von 43) ausgesprochene arktische Formen[1]) sind.

Menipea ternata Ell. &. Sol.
„ „ *var. gracilis* V. Ben.
* *Scrupocellaria arctica* (B.).
* „ *scabra, var. paenulata* Norm.
Caberea ellisi Flem.
* *Flustra membranaceo-truncata* Sm.
„ *securifrons* Pall.
Membranipora craticula Ald.
„ *monostachys* B.
* *Lepralia contigua* Sm.
* „ *spathulifera* Sm.
* *Mucronella labiata* Boeck
„ *peachi* Johnst.
Porella bella Norm.
„ *compressa* Sow.
„ *concinna* B.
* „ *groenlandica* Norm.
* „ *peristomata* Nordg.
* „ *propinqua* Sm.
„ *struma* Norm.
Porina tubulosa Norm.
* *Palmicellaria skenei, var. tridens* B.
* *Smittia majuscula* Sm.
* „ *minuscula* Sm.
* *Schizoporella lineata* Nordg.
* „ *porifera* Sm.
* *Myriozoum coarctatum* M. Sars
Escharoides rosacea B.

---
[1]) Mit Stern bezeichnet.

* *Escharoides sarsi* Sm.
* *Hippothoa divaricata, var. arctica* Kl.
* „ *expansa* Daws.
* *Rhamphostomella radiatula* H.
* „ *scabra* Fabr.
* „ *spinigera* Lor.
Retepora cellulosa L.
* *Cellepora incrassata* Sm.
* „ *nordgaardi* Kl.
Idmonea atlantica Forb.
Hornera lichenoides L.
Lichenopora hispida Flem.
* *Diastopora obelia, var. arctica* Wat.
Stomatopora diastoporides Norm.
„ *incrassata* Sm.

Wenn wir diese Liste vergleichen mit derjenigen von Chworostansky, so werden wir sehen, daß von der schon in dieser Liste überwiegenden Anzahl von arktischen Bryozoen die Liste von Chworostansky derselben nur 4 erwähnt. Diese 4 Arten (*Lepralia propinqua* Sm., *Lepralia radiatula* H., *Lepralia reticulato-punctata* H. und *Lepralia sincera* Sm.) hat Chworostansky augenscheinlich der Hincks'schen Arbeit „Polyzoa from Greenland und Labrador"[1]) entnommen. Aus der Liste von Chworostansky können wir zugleich sehen, daß es ihm dieses Mal überhaupt an literarischer Ausrüstung nicht fehlte, so erwähnte er, wie wir schon gesehen haben, 3 Arten (*Catenaria elegans* B., *Menipea flagellifera* B. und *Lepralia tuberosa* B.) aus dem Challenger Report, dann 2 Arten (*Temachia opulenta* Jull. und *Lepralia polygonia* Jull.) aus der Arbeit von Jullien „Dragages du Travailleur"[2]), ferner 2 Arten (*Escharina urna* V. Ben. und *Retepora Edwardsii* V. Ben.) aus der schon erwähnten Arbeit von Van Beneden „Recherches sur les Bryozoaires de la Mer du Nord" und im Vorworte zu seiner Arbeit sagt er „die vorliegende Liste ist von mir zusammengestellt auf Grund des Materials, das von der Murmanexpedition 1880 gesammelt ist, und trotz der vorhandenen Angaben von Smitt und Vigelius[3]) halte ich diese Liste nicht für wertlos", also waren ihm auch die Arbeiten von Smitt „Recensio animalium Bryozoorum e mari arctico, quae ad paeninsulam Kola, in itinere anno 1877, duce H. Sandeberg, invenit F. Tryborn"[4]) und Vigelius „Catalogue of the Polyzoa collected during the Duch North-Polar cruises of the Willem Barents in the years 1878 and 1879"[5]) bekannt.

Die überwiegende Anzahl aber der von Chworostansky in seiner Liste erwähnten Bryozoen, nämlich 70 von 81, sind wie auch in der ersten besprochenen Arbeit nach Hincks' „History of the British

---

[1]) Ann. nat Hist., s. 4, v. 19. 1877, p. 97—112.
[2]) Bull. Soc. Zool. France, VII, 1882, p. 497—529.
[3]) Die gesperrte Schrift rührt von mir her (Kluge).
[4]) Öfv. K. Vet.-Akad. Förh., XXXV, 1878, n. 7, p. 19—32.
[5]) Niederländisch. Arch. f. Zool., Suppl.-Bd. I, Lief. 3, 1882.

Marine Polyzoa“ angeführt. Anstatt das klassische Werk von Smitt über die arktischen Bryozoen „Kritisk förteckning öfver Skandinaviens Hafsbryozoer“, welches bis jetzt noch für jeden, der sich mit der arktischen Bryozoenfauna beschäftigt, unumgänglich ist, in die Hand zu nehmen, und dadurch nur die Möglichkeit zu bekommen „die vorhandenen Angaben von Smitt und Vigelius“ zu bestätigen (geschweige von einer Beschreibung neuer Arten), begnügt sich Chworostansky auch dieses Mal einfach damit, mindestens 26 Arten nach Hincks' Buch für die Murmanküste zu erwähnen, die dort, da sie Warmwasser-Formen sind, gar nicht vorkommen. Allerdings wäre das ein beträchtlicher Beitrag zu den „vorhandenen Angaben von Smitt und Vigelius“. Und welch' bescheidener Meinung der Autor selbst, trotz dieses erstaunlichen Beitrages, von seiner Liste ist, wenn er sie nur „nicht für wertlos“ hält!

Wir sehen, daß es auch hier unmöglich ist, die Grenze zwischen dem Tatsächlichen und Scheinbaren, der Wahrheit und Erfindung zu unterscheiden und da ein solches Verfahren nichts Gemeinsames mit der Wissenschaft hat, so halte ich es für berechtigt, auch diese Arbeit von Chworostansky „Die Bryozoen der Murmanküste“ (in: Trav. Soc. Nat. St.-Pet., s. Zool. et Phys. v. 21, p. 7—16) aus der wissenschaftlichen Literatur vollständig zu streichen.

Zum Schluß erlaube ich mir eine kurze Zusammenstellung der Hauptresultate der oben angeführten Darlegungen zu machen:

1. Auf Grund eingehender kritischer Besprechungen und Revision des vorhandenen Teiles der von Chworostansky bearbeiteten Bryozoensammlungen werden die Arbeiten von Chworostansky als durchweg unwissenschaftliche bewiesen und als solche aus der wissenschaftlichen Literatur gestrichen.

2. Infolge der Revision der Sammlungen werden zwei neue Bryozoen-Listen gegeben, eine (p. 195—6) für das Weiße Meer, die andere (p. 202—3) für die Murmanküste (Station Teriberka).

3. Eine neue Art, *Membranipora lata* Kl., aus dem Weißen Meere wird beschrieben (p. 193).

4. Drei neue Namen, *Porella smitti* Kl. (p. 185), *Mucronella dijmphnae* Kl. (p. 188) und *Rhamphostomella lorenzi* Kl. (p. 188) werden gegeben.

5. Die *Porella proboscidea* H. wird in die *Porella bicornis* (B.) einbezogen (p. 186).

6. Es wird bewiesen, daß einige boreale Formen, wie *Schizoporella linearis* (Hass.) (p. 184), *Umbonula verrucosa* (Esp.) (p. 186—7), *Mucronella variolosa* (Johnst.) (p. 188), *Scrupocellaria scruposa* (L.) (p. 190), *Scrupocellaria reptans* (L.) (p. 190), *Membranipora catenularia* James. (p. 190), *Cellepora costazii* Aud. (p. 190), *Cellepora dichotoma* H. (p. 191), *Cellepora avicularis* H. (p. 191) und *Smittia landsborovii* (Johnst.) (p.192), trotz ihrer mehrfachen Erwähnung, in den arktischen Gewässern, insbesondere der östlichen Hälfte, nicht vorkommen.

Berlin, 30 April, 1907.

Hispinen aus Arizona.

Beschrieben von

J. Weise.

Im vorigen August und September (1906) machte Herr Nunenmacher, ein ausgezeichneter Sammler und ein guter Kenner der nordamerikanischen Coccinelliden, eine Sammelreise nach Arizona, und es gelang ihm, dort auch 6 Hispinen, meist in größerer Anzahl, aufzufinden, die er mir für meine Sammlung freundlichst überließ. Diese Arten, von denen ich 4 für neu halte, wurden sämtlich bei Nogales, St. Cruz Co., Arizona gefangen.

1. *Charistena suturalis* n. sp.

Elongata, subtus fulva, supra laete lutea, parum nitida, antennis, vitta suturali elytrorum metasternoque ferrugineis; prothorace crebre sat fortiter punctato, elytris tricostatis, costa prima validissima. — Long. 4 mm.

Körperform und Größe der *Ch. perspicua* Horn, aber außer der Farbe durch den gleichmäßiger und dichter punktierten Thorax und die stärkere erste Rippe der Flügeldecken verschieden. — Die Oberseite ist wenig glänzend, hell und lebhaft gelb, mit etwas rötlicher oder bräunlicher Beimischung, die Unterseite dunkler, rötlich gelb, oder sehr hell rostrot, die Hinterbrust, die Fühler, das Schildchen und ein Streifen an der Naht der Flügeldecken, welcher die erste Punktreihe mit umfaßt, mehr oder weniger gesättigt rostrot, die Nahtkante selbst oft metallisch dunkelgrün. Von den drei Stirnfurchen ist die mittlere ziemlich tief und breit, aber nicht scharf begrenzt und deshalb schlecht ausgeprägt, die seitlichen sind verloschen, oft nur durch eine unregelmäßige Punktreihe angedeutet. Im übrigen ist die Stirn glatt. Thorax ungefähr so lang als breit, an den Seiten schwach gerundet, nahe den Vorderecken etwas verengt, die Scheibe gleichmäßig querüber gewölbt, sehr dicht und ziemlich stark und tief punktiert, eine schmale, unregelmäßig begrenzte Mittellinie glatt. Flügeldecken mit 8 kräftigen, ganzen Punktreihen und einer abgekürzten am Schildchen, welche aus 1 bis 3 Punkten besteht. Von den 3 primären Rippen ist die erste die stärkste und bleibt bis an den Vorderrand von gleicher Höhe; die zweite und dritte sind etwas schmaler und niedriger, die dritte erlischt außerdem vorn allmählich, ehe sie die Schulterbeule erreicht.

Der hintere Teil des Seitenrandes ist nebst dem Hinterrande mit einigen sehr kleinen Zähnchen besetzt.

2. *Charistena Nunenmacheri* n. sp.

Elongata, minus convexa, nitidula, rufo testacea, antennis (basi excepta) piceis, elytris luridis, minime aeneo-viridi micantibus sutura scutelloque infuscatis. Long. 3—3,5 mm.

Var. a. Metasterno nigricante, pedibus plus minusve infuscatis.

Bedeutend kleiner, weniger gewölbt und dunkler gefärbt als die vorige, mit sehr feinen, niedrigen Längsrippen auf den Flügeldecken. — Die Unterseite, das erste Fühlerglied und der Kopf sind hell rostrot, ähnlich auch der Thorax, aber da dieser nebst den blaß strohgelben Flügeldecken metallisch grün angehaucht ist, erscheint die Oberseite ziemlich unrein und dunkel gefärbt. Die Naht der Flügeldecken ist pechbraun, meist stärker metallisch grün glänzend. An den pechschwarzen Fühlern ist, wie oben erwähnt, das erste Glied rötlich, öfter auch die Basis des zweiten, Glied 3 ist so lang, aber deutlich schmaler als 2. Stirn äußerst dicht und fein gewirkt, sonst glatt, oder nur mit einigen Punkten zwischen den Augen besetzt, die Mittelrinne ist weit und flach, die Augenrinne jederseits fein, schmal, verloschen. Thorax länger als breit, an den Seiten sehr schwach gerundet und nach vorn und hinten fast gleichmässig sanft verengt, kräftig querüber gewölbt, ziemlich dicht punktiert; eine Mittellinie, oft beiderseits abgekürzt, fast glatt. Flügeldecken wenig breiter als die Mitte des Thorax, an den Seiten parallel, ohne Zähnchen am Rande. Die Scheibe ist mässig stark punktiert, ihre 3 Längsrippen sind schmal, vorn niedrig und deshalb schwach hervortretend, hinten etwas höher und deutlicher. Bei den dunkelsten Stücken ist die Hinterbrust schwärzlich, mit grünem Metallschimmer, die Schenkel (ausgenommen ihre Basis), der Rücken der Schienen und die Tarsen angedunkelt. Die Schienen sind verhältnismäßig breit.

Es liegen mir zur Beschreibung 10 Exemplare vor.

3. *Charistena funesta* Baly?

Herr Nunenmacher schickte mir 21 Exemplare, die sich nicht sicher auf die genannte Art beziehen lassen, denn der vordere Teil der Thoraxscheibe ist zwar etwas weniger dicht und feiner als der übrige Teil punktiert, Baly nennt ihn aber „fere impunctato". Von Ch. *perspicua* Horn ist das Tier durch feinere Punktierung der Oberseite und schwächere Rippen der Flügeldecken sicher zu unterscheiden, 3,5—4 mm lang (Baly gibt 4,5 mm an), schwarz, Stirn, Thorax und Flügeldecken metallisch grünlich überflogen, oder mit einer Spur von Messingschimmer, während die Rippen der Flügeldecken etwas kupferig glänzen und der Hinterrand des Thorax, sowie die Basalkante der Flügeldecken oft dunkelgrün sind. Die dritte und vierte Punktreihe entspringen aus einer grossen, tiefen Grube.

4. *Brachycoryna longula* n. sp.

Subelongata, sat opaca, aeneo-nigra, ano rufescente, antennis scutelloque nigris, prothorace crebre subruguloso-punctato elystrisque flavescentibus, obscure maculatis, his sat obsolete tricostatis. — Long. 2,4—2,8 mm, lat. 1—1,4 mm.

Bedeutend kleiner, namentlich viel schlanker gebaut als *Br. pumila* Baly,[1]) oberseits blasser gefärbt und abweichend gezeichnet, feiner punktiert und auf den Flügeldecken mit schwächeren Rippen versehen.

Die Unterseite und der Kopf sind metallisch grünlich schwarz, die grüne Farbe an den Seiten der Brust am stärksten aufgetragen, der Bauch an der Spitze rötlich braun. Fühler schwarz, Schildchen dunkel, Thorax und Flügeldecken verschossen weißlich gelb, auf ersterem 5 bräunliche, verloschene Makeln: 2 runde, hinter dem

[1]) Von *Br. pumila* Guér. existieren außer der höchstwahrscheinlich falschen Originalbeschreibung nur noch die geringen Angaben von Linell, Proceed. U. S. Nat. Mus. 1897. 485. Baly hätte unstreitig die Verpflichtung gehabt, die Art in der groß angelegten Biologia centr. Amer. ausführlich zu besprechen, aber man findet dort p. 90 weiter nichts erwähnt, als daß die Flügeldecken bei den von Baly gesehenen Stücken mehr oder weniger pechbraun oder schwarz gefärbt sind, und auf Taf. 4 fig. 3 die Abbildung einer *Br. pumila* Baly, die größer als die gleichnamige Art von Guérin ist, nicht einfarbig gelbe Flügeldecken hat, und deshalb sich vielleicht als spezifisch verschieden herausstellen könnte. Guérin nennt den Kopf „noire“, das Schildchen „triangulaire“, die Unterseite „noir luisant“, die Länge 3 mm, die Breite 1/2 mm, alles Angaben, die auf *Br. pumila* Baly und Linell nicht zutreffen; denn hier ist der Kopf und die Unterseite metallisch grünlich schwarz, das Schildchen hinten nur wenig schmaler als vorn und gerade abgestutzt oder leicht ausgerandet, also quer-viereckig, und die Flügeldecken sind hinter der Mitte dunkel gezeichnet. Sonach müssen Baly und Linell solange fraglich unter *pumila* Guér. zitiert werden, bis die Type von Guér. genau verglichen ist, oder bis andere Stücke von Cartagena in Columbien bekannt werden.

Die Gattung *Brachycoryna* hat nicht, wie es nach Guérin's Angabe (Elytres avec 3 côtes élevées, separées par 2 rangs de très gros points enfoncés) scheint 3 Rippen und 8 Punktreihen auf jeder Decke, sondern 4 Rippen und 10 1/2 Punktreihen. Nur die vier ersten und die beiden letzten Punktreihen sind ganz, regelmäßig, die 5. bis 8. Reihe hinten durch die Vereinigung der 2. mit der 4. Rippe abgekürzt und vor der Mitte auf 3 etwas unregelmäßige Reihen beschränkt. Die 3. Rippe ist daher nur hinter der Mitte, wo die Reihen 5 bis 8 regelmäßig nebeneinander liegen, vorhanden, aber schwächer als die übrigen, zuweilen nur angedeutet.

Brachycoryna fulvipes Baly endlich dürfte nach der Beschreibung zur Gattung *Bruchia* gehören, da die fünf letzten Fühlerglieder zu einer Keule vereint sein sollen; sie würde sich von *Bruchia sparsa* Ws. hauptsächlich durch die erste primäre Rippe der Flügeldecken unterscheiden, welche hinter dem Basalfelde unterbrochen sein soll, während sie bei *sparsa* dort fehlt, aber dahinter zweimal unterbrochen ist, hier also 3 Längshöcker bildet.

Vorderrande, dicht nebeneinander, und 3 längliche, weiter getrennte, am Hinterrande; ausserdem sind die Punkte in der Querrinne hinter dem Vorderrande schwärzlich. Selten sind die Flügeldecken einfarbig, in der Regel mit kleinen, dunkelbraunen Makeln unregelmäßig besetzt. Diese Makeln sind hinter der Mitte zahlreicher und etwas größer, als vor derselben. Die Beine sind blaß rötlich gelbbraun, ein Ring in der Mitte der Schenkel (namentlich an den vier Vorderbeinen), die äußerste Basis der Schienen, oft auch ein Ring in der Spitzenhälfte derselben und die Tarsen braun. Die Stirn ist dicht runzelig punktiert und hat eine Mittelrinne. Der Thorax ist quer, an den Seiten sehr wenig gerundet, vorn mässig verengt, aber an der Querrinne hinter dem Vorderrande kaum winkelig ausgeschnitten, die Scheibe dicht runzelig punktiert. Flügeldecken etwas breiter als der Thorax, an den Seiten ziemlich parallel (nur hinter der Schulter leicht eingeschnürt), am Ende fast gemeinschaftlich abgerundet, mäßig stark punktiert, die dritte Rippe sehr undeutlich, die drei übrigen ziemlich schwach. Es liegen 12 Exemplare vor.

5. *Uroplata nigella* n. sp.

Subelongata, piceo-nigra, nitidula, pedibus rufo-piceis, fronte tricarinata, prothorace creberrime subrugoso-punctato, elytris subparallelis, apice rotundatis, striato-punctatis, 4-costulatis, costula tertia brevi, pone medium. — Long. 3,5—3,8 mm.

Der *Uroplata porcata* Melsh.[1]) am nächsten stehend, aber glänzender, breiter gebaut, der Thorax viel dichter punktiert, die Rippen auf den Flügeldecken schwächer, die Punkte in den trennenden Reihen dagegen kräftiger, schärfer begrenzt und tiefer eingestochen. Pechschwarz, fettig glänzend, die Fühler und Beine, namentlich die Schenkel, etwas rötlicher gefärbt, bei nicht ganz ausgehärteten Stücken sind Thorax und Flügeldecken dunkel rothbraun, die Beine rostrot. Fühler kurz, kräftig, Glied 1 und 2 unbedeutend dicker als die 4 folgenden, Glied 2 etwa so gross wie 1, 3 eine Spur länger, von den folgenden 3 Gliedern jedes etwas kürzer als 2, Glied 7 so lang als 3, aber breiter, hieran schließt sich die längliche Keule, welche ebenso lang ist als die vorhergehenden 4 Glieder zusammen und kaum dicker als Glied 7. Kopfschild dreieckig, sparsam punktiert, Stirn über den Fühlern gewirkt, vereinzelt fein punktiert, mit 3 Längsfurchen, von denen die mittlere kräftiger als eine der seitlichen ist. Thorax so lang als breit, nach vorn mehr als nach hinten verengt, an den Seiten mäßig gerundet, querüber gewölbt, sehr dicht, etwas runzelig-punktirt, mit einer feinen, unregelmässigen glatten Mittellinie. Flügeldecken außer einer kurzen Reihe am Schildchen noch mit 10 Punktreihen und 4 schmalen, scharfen, aber nicht hohen Rippen. Die 5. bis 8. Punktreihe vor der Mitte

---

[1]) Diese Art gehört nicht zu *Microrhopala*, deren Flügeldecken nur 8reihig punktiert sind.

ein Stück auf 3 unregelmäßige Reihen beschränkt, sodaß die dritte Rippe nur auf einer kurzen Strecke hinter der Mitte, sowie nahe der Schulterbeule vorhanden ist. Flügeldecken in den Schultern bedeutend breiter als der Thorax, bis zu zwei Drittel der Länge wenig erweitert, dahinter gerundet-verengt und zuletzt nicht breit, fast gemeinschaftlich abgerundet, mit ziemlich glatten Rändern. Unterseite glänzend, glatt, mit wenigen Punkten an den Seiten der Brust.

Auch *Chalepus omoger* Crotch. wurde von Herrn Nunenmacher bei Nogales in einigen Exemplaren gefangen.

Neue Chrysomeliden und Coccinelliden von der Ausbeute der Herren Oskar Neumann und Baron von Erlanger in Abyssinien.

Von

J. Weise.

Die Reise, welche von Herrn Oskar Neumann in der Zeitschrift der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin, 1902, ausführlich geschildert ist, ging von Zeyla an der Somali-Küste nach Harrar, durch das Land der Arussi Galla nach Addis Abeba und nördlich davon bis an den blauen Nil, sodann wieder südwärts im Graben bis zum Abbaja-See, zuletzt westlich durch Kaffa bis an den Sobat im Sudan. Wie sich schon aus der Lage der bereisten Gegenden ergibt, ist ihre Fauna der von Britisch- und Deutsch-Ostafrika bekannten nahe verwandt. Mit Ostafrika gemeinsam sind z. B.: *Colasposoma curvipes* Jac. (Jambo und Pokodsch), *C. subcostatum* Gerst. (Alesa), *C. sansibaricum* Har. (Jambo), *Ceralces natalensis* Baly et var. (Gando Kora, Aruena, Gurgura Gololoda, Abassa, Addis Abeba), *Phaedonia impolita* Vogel (Rufa, Damuda), *Chrysomela opulenta* Reiche (*ponderosa* Gerst., *sansibarica* Har.) (Djimma, Jambo), *Chrysom. confluens* Gerst. (Malo, Uba), *Copa Kunowi* Ws. (Tädo, Sobat), *Physonychis Wissmanni* Ws. (Tädo), *Laccoptera usambarica* Ws. (Addis Abeba), *Dorcathispa alternata* Ws. (Gatschin) etc.

Über ganz Mittel- und Südafrika verbreitet sind: *Mesoplatys ochroptera* Stål, *Haltica pyritosa* Er. (Harrar, Haramaja), *Copa delata* (Scheko), *Dactylispa spinulosa* Gyll. (Gatschin), *Cydonia lunata* F., *Epilachna similis* Thunb. (Chabadino, Anderatscha, Schubba, Schenna, Gimirra, Binescho, Scheko, Oma, Kaffa). Von westafrikanischen Arten reichen bis nach Abyssinien: *Syagrus calcaratus* F. (Schabadino, Sati, Koscha, Scheko, Gelo), *Laccoptera intricata* Klug (Uma).

Ich habe mir erlaubt, noch einige andere abyssinische Arten meiner Sammlung hier einzufügen; sie sind durch die Angabe des Sammlers kenntlich gemacht.

Chrysomelidae.

1. *Melitonoma annulata*: Sat elongata, nigra, antennis basi rufescentibus, prothorace sublaevi, limbo apicali (medio dilatato) et laterali flavis, elytris flavis, sat dense punctatis, apice sublaevibus, singulo annulo antice aperto fasciaque pone medium nigris. — Long. 6 mm. Abulcassim. 16. 7. 1900. (v. Erlanger).

Von den übrigen Arten durch die schwarze Zeichnung der Flügeldecken sofort zu unterscheiden. Dieselbe besteht aus einer Querbinde hinter der Mitte und einem vorn nicht ganz geschlossenen Ringe vor der Mitte. Die Querbinde erreicht weder die Naht, noch den Seitenrand, ist innen ziemlich von gleicher Breite, außen dagegen der Länge nach erweitert, nach vorn weniger als nach hinten. Sie ist aus den Normalmakeln 4 und 5 gebildet. Der Ring ist durch Verbindung der Makeln 1 bis 3 entstanden. Die Schultermakel (1) hat sich gradlinig nach hinten ausgedehnt und mit Makel 3 vereint, diese ist in gleicher Breite mit 2 verbunden, von der ein schwach gebogener Ast dicht neben der Naht bis zum Vorderrande läuft, wo er auf Makel 1 zugebogen ist, ohne sie zu erreichen. Zuweilen wird die frühere Trennung der Makel 1 von 3 noch durch ein eingeschlossenes gelbes Fleckchen angedeutet. Der Thorax ist schwarz, ein ziemlich breiter Seitensaum und ein schmaler, aber nach der Mitte hin stark dreieckig erweiterter Saum am Vorderrande gelb. An den Fühlern sind die ersten drei bis vier Glieder mehr oder weniger rostrot.

2. *Gynandrophthalma curvilinea*: Elongata, subaeneo-nigra, antennis nigris, basi rufescentibus, scutello nigro, prothorace sublaevi, nitido, fulvo-flavo, macula difformi sat magna utrinque punctoque ante scutellum nigro-aeneis, elytris flavis, creberrime subtilissimeque ruguloso-punctulatis et sat dense subtiliter punctatis, minus nitidis, singulo vittis duabus obscure viridi-coeruleo-aeneis, prima suturali subarcuata, secunda supra marginem lateralem. — Long. 6 mm. Sindeberat, Kilbe (Neumann); Djaffa Djidda (v. Erlanger).

Die äußere Längsbinde jeder Flügeldecke läuft dem Seitenrande parallel und ist überall ziemlich von gleicher Breite, oder hinter der Schulter deutlich eingeschnürt; sie endet vor dem Hinterrande, wo sich die Decken abzurunden beginnen. Die innere Binde liegt im ersten Viertel der Länge unmittelbar neben der Naht, dann wendet sie sich schräg nach außen und läuft von der Mitte ab wieder der Naht parallel gradlinig nach hinten; sie endet etwas vor oder in $^3/_4$ der Länge.

3. *Cryptocephalus sudanicus*: Rufo-testaceus ore antennisque apicem versus infuscatis, pectore, abdomine maxima parte maculaque pygidii nigris, fronte postice sat angustata prothoraceque dense punctatis, hoc maculis duabus rotundis nigris, scutello nigro, elytris

flavescentibus, sutura, margine postico fasciisque binis communibus, utrinque abbreviatis nigris; dorso punctato-striatis, interstitiis uniseriatim punctulatis. — Long. 4 mm. Sobat (Neumann).

In der Zeichnung der Oberseite dem Cr. bifasciatus F. am ähnlichsten, kleiner, kürzer gebaut und durchgängig stärker punktirt als dieser. Kopf klein, gerundet, blaß rostrot, dicht, etwas runzelig punktiert, der Mund und die Fühler vom 6. Gliede ab angedunkelt, die Stirn oben durch die Augen ziemlich stark eingeengt. Thorax quer, von oben betrachtet fast halbkreisförmig, hell rostrot, dicht punktiert, mit 2 runden, schwarzen Makeln in einer Querreihe nahe der Mitte, beide unter sich nicht ganz so weit entfernt als die einzelne vom Seitenrande. Schildchen nach hinten unbedeutend ansteigend, schwarz, sparsam punktiert. Flügeldecken wenig länger als zusammen breit, hell bräunlich gelb, in regelmäßigen Reihen punktiert, deren Zwischenstreifen fein quer gerunzelt sowie nicht ganz regelmäßig einreihig punktiert sind. Die Naht ist mehr oder weniger breit, der Hinterrand schmal schwarz gesäumt, außerdem haben die Flügeldecken 2 gemeinschaftliche schwarze Querbinden, an der Basis und hinter der Mitte, von denen jede nicht ganz ein Fünftel der Länge bedeckt. Die erste reicht außen bis an die neunte ganze Punktreihe und ist auf der sehr niedrigen und kaum abgesetzten Schulter etwas erweitert; die zweite ist außen noch etwas kürzer, sie endet zwischen der 8. und 9. Punktreihe. Unten ist die Hinterbrust und der Bauch schwarz, eine große Makel auf dem nach vorn ausgezogenen Mittelzipfel des 1. Bauchringes, sowie ein breiter Saum am Hinterrande des letzten Ringes, nebst dem Pygidium hell rostrot. Letzteres ist dicht punktiert, mit einer ziemlich großen, dreieckigen schwarzen Makel im oberen Teile.

4. Von *Cryptocephalus decoratus* Reiche wurde ein Exemplar bei Detscha gefangen, welches nur 5,5 mm lang ist und 2 große, einander parallele schwarze Makeln auf dem Thorax besitzt. Diese werden durch eine feine Mittellinie getrennt. In Reiche's Abbildung Taf. 25 Fig. 9 sind die Makeln weiter von einander geschieden, als jede einzelne vom Seitenrande entfernt ist, es bleibt daher fraglich, ob das vorliegende Stück wirklich zu *decoratus* gehört.

5. *Rhembastus recticollis* Jac. (Proceed. 1898. 237) var. *picipes*. Alle 8 Exemplare von Gelo sind ♀, mit schwarz-metallisch-grüner Oberseite und pechschwarzen Beinen, an denen die Hüften und die Knie etwas rötlich sind. Brust und Bauch schwarz, die ersten 6 Fühlerglieder rostrot, die folgenden schwärzlich, Taster rotgelb, die Spitze des letzten Gliedes pechschwarz, Oberlippe und öfter auch das Kopfschild dunkel bräunlich rot. Bei der Veränderlichkeit in der Färbung, der die meisten Rhembasten unterliegen, halte ich das vorliegende Tier nur für eine Abänderung von *recticollis*, da die Hauptmerkmale, Körperform, Skulptur und ungezähnte Schenkel nur auf diese Art hindeuten. Die Spitze der vier Hinterschenkel

ist jederseits in einem kaum bemerkbaren bogenförmigen Lappen ausgezogen.

6. *Chrysomela limbatella* n. sp.

Subaptera, subtus nigra, leviter aeneo-micans, antennis articulis duobus primis rufescentibus, supra aeneo-viridis, nitida, capite et prothorace valde-, elytrisque parum cupreo-micantibus, his subtilissime alutaceis et parce punctulatis, seriebus punctorum majorum per paria approximatis, punctis serierum magnis, sat remotis, interstitio ultimo cupreo. — Long. 6 mm. Tchertcher (Leontjeff).

Von Arten mit völlig regelmäßigen Punktreihen auf den Flügeldecken ist aus Afrika bisher nur die *Chrysom. africana* Jac., Proceed. 1898 241, beschrieben, die ich von Durban durch Herrn Reineck in einer oberseits fast schwarzen, kupferig braun schimmernden Form erhielt. Von dieser geflügelten Art unterscheidet sich die vorliegende ausser dem Fehlen der Flügel durch eine tiefe Grube am Hinterrande des Thorax jederseits, die den sehr schwachen Seitenwulst begrenzt, und durch die etwas paarig genäherten Punktreihen der Flügeldecken, deren Punkte viel stärker und zugleich weiter von einander entfernt sind.

Die Oberseite ist metallisch grün, Kopf und Thorax dunkelkupferrot, Flügeldecken lebhaft und gesättigt grün, bei gewissem Lichte kupfrig schimmernd, der äußerste Längsstreifen derselben, zwischen der 9. Punktreihe und dem Seitenrande stark kupferrot. Mund, Fühler, Unterseite und Beine schwarz, Brust und Bauch dunkel metallisch grün angelaufen, die beiden ersten Fühlerglieder rötlich. Kopf zerstreut punktuliert, das Kopfschild punktiert. Thorax fein, nicht dicht, verloschen punktuliert, ein wenig niedergedrückter hinten grubenförmiger Längsstreifen über dem Seitenrande dicht und kräftig punktiert, der Rand daneben leicht gewölbt. Schildchen glatt. Flügeldecken unter starker Vergrößerung äußerst dicht und zart gewirkt, zerstreut punktuliert, mit je 9 sehr starken Punktreihen, von denen die 8 äußeren einander paarig, jedoch nicht dicht genähert sind. Die Punkte stehen in mässiger Entfernung von einander, aber nicht ganz in gleichen Abständen, bald etwas dichter, bald weitläufiger. Die Schulterbeule ist nur dadurch angedeutet, dass der Anfang der fünften Reihe stärker vertieft ist und die drei folgenden Reihen erst hinter der glatten Beule beginnen.

7. *Diacantha Neumanni.* Oblongo-ovalis, laete testaceo-flava, nitida, vertice prothoraceque (pone medium excepta) nigris, elytris subtiliter punctatis, unicarinatis, fasciis duabus nigro- vel coeruleo-aeneis, altera basali latissima, altera pone medium angusta. — Long. 6 mm. Gonderatscha.

Neben *insignipennis* Thoms. und *varians* Ws. gehörig, von beiden leicht durch den schwarzen Scheitel und die schwarz gefärbte vordere Hälfte des Thorax zu trennen. Die schwarze Farbe des

Scheitels lässt über den Stirnhöckern und den Augen einen feinen gelben Saum frei, ebenso sind der Vorderrand und der abgesetzte Seitenrand des Thorax noch fein gelb gesäumt. Der Thorax ist äußerst fein punktuliert, fast glatt, auf einem grösseren Raume über den Vorderecken deutlich punktiert. Schildchen gelb. Flügeldecken fein punktiert, jede hinter der Schulter mit einer Längsleiste, welche beim ♂ durch zwei vertiefte Längsstreifen stark abgesetzt, hoch und scharf, beim ♀ schwächer ausgeprägt ist. Die beiden schwarzgrünen oder blauen Querbinden der Flügeldecken sind etwas veränderlich. Die vordere reicht bis in den Quereindruck hinter dem Schildchen, nimmt also ziemlich das erste Drittel jeder Decke ein, zuweilen ist sie jedoch an der Naht unterbrochen und lässt auch den abgesetzten Seitenrand frei; in ihrer grössten Ausdehnung ist sie durchaus gemeinschaftlich, bedeckt außen den Seitenrand ganz und zieht sich an diesem noch saumförmig bis zur zweiten Querbinde hinter der Mitte. Diese ist viel schmaler als die erste und kann sowohl an der Naht, als auch durch die helle Längsleiste unterbrochen sein. Fühler, Unterseite und Beine sind einfarbig gelb, oder es befindet sich eine schwarze Makel in der Mitte der Hinterbrust.

8. *Prosmidia subsudanica* n. sp.

Coeruleo-nigra, abdomine plus minusve ochraceo, antennis (articulo secundo piceo excepto), tibiis tarsisque nigris, prothorace subtiliter punctulato, pone medium et in basi utrinque impresso, elytris cyaneis, crebre subruguloso-punctatis. — Long. 7,5—8 mm. Gelo (Neumann).

Mas: antennis longioribus, crassioribus, prothorace basi medio reflexo, scutello angusto, elytris basi tuberculo conico

Var. a. Aeneo-coerulea, abdomine ochraceo, elytris cyaneis, leviter aeneo micantibus.

Durch die Körperfarbe und die Geschlechtsauszeichnung von den übrigen Arten sehr abweichend. Schwarzblau oder dunkel grünlich blau, der letzte Bauchring, oder zuletzt das ganze Abdomen ockergelb, Schienen, Tarsen, Mandibeln, Taster und Fühler schwarz, an letzteren das zweite Glied pechbraun, Kopf und Thorax zuweilen fast schwarz, Schildchen pechbraun oder schwarz, Flügeldecken rein veilchenblau oder mit grünlichem Metallschimmer versehen. Kopfschild punktiert, Stirnhöcker und Scheitel fast glatt, Vorderrand des Kopfschildes und der Oberlippe (letztere zuweilen fast ganz) gelbbraun. Thorax breiter als lang, vor der Mitte am breitesten, nach hinten mäßig, nach vorn schwach verengt, oben fein punktuliert, der Raum über den Vorderecken mäßig dicht punktirt. Die Scheibe hat einen kräftigen Quereindruck jederseits hinter der Mitte und einen kleineren jederseits vor dem Schildchen. Letzteres ist beim ♀ normal gebaut, dreieckig, etwas länger als breit, beim ♂ kleiner, viel schlanker, sehr spitz, und fällt jederseits senkrecht ab. Flügeldecken dicht und etwas runzelig punktiert, mit kleiner Schulter-

beule, die innen von einem Längseindrucke begrenzt wird. Beim ♂ sind die Fühler länger und stärker als beim ♀, die Glieder 3 bis 5 am stärksten, die folgenden werden allmählich etwas dünner; der Eindruck am Basalrande des Thorax jederseits vom Schildchen ist tiefer wie der des ♀, viel grösser, gerundet, und der Raum zwischen beiden Gruben verlängert sich nach hinten über die Basis des Schildchens und ist jederseits kantig aufgebogen. Ausserdem sind die Flügeldecken vorn, neben dem Schildchen, weit und tief eingedrückt, sodann in einen zahnförmigen spitzen Höcker erhöht. Der Zipfel des ersten Bauchringes, der zwischen die Hinterhüften läuft, ist dicht behaart, der letzte Bauchring hat die zwei normalen Einschnitte vom Hinterrande aus.

9. *Prosmidia Neumanni* n. sp.

Laete aeneo-viridis, sat nitida, ano ochraceo, ore, antennis, tibiis tarsisque nigris, prothorace punctulato, antice utrinque, punctato, pone medium et in basi utrinque impresso, elytris sat fortiter ruguloso-punctatis. — Long. 6,8—9 mm. Gelo (Neumann).

Mas: antennis longioribus, crassioribus, prothorace basi medio subproducto, scutello triangulari, elytris fovea subhumerali magna, profunda.

Der vorigen ähnlich, mehr gleichmäßig metallisch grün gefärbt, der Thorax in den Vorderwinkeln zahlreicher und kräftiger punktiert, die Punktierung der Flügeldecken durchgängig stärker, die Geschlechtsauszeichnung des ♂ endlich ganz abweichend. Letzteres besitzt ein normales Schildchen, welches in der Form, Größe und Lage mit dem des ♀ übereinstimmt, aber es wird vorn mehr vom Thorax bedeckt, da dieser in der Mitte des Hinterrandes nicht unbedeutend stumpfwinkelig verlängert ist. Diese Verlängerung hat einen hohen Seitenrand, der namentlich vorn, wo er in eine tiefe, ovale Quergrube jederseits vom Schildchen abfällt, eine scharfe Kante bildet. Die Flügeldecken des ♀ besitzen eine schwache Schulterbeule, die innen kaum merklich abgesetzt ist, die des ♂ sind neben dem Schildchen nur leicht und undeutlich vertieft, sodaß hier kein Höcker entsteht, haben jedoch an der Basis im Schulterwinkel eine tiefe Quergrube, die innen und hinten hoch und etwas wulstartig gerandet ist. Außerdem hat das ♂ in der Mitte des ersten Bauchringes eine große gelbliche oder graue Tomentmakel. Der Körper ist, von oben betrachtet, rein und dunkel metallisch grün, von der Seite gesehen grünlich blau, ziemlich glänzend, der letzte Bauchring mit Ausnahme eines Vorderrandsaumes und das Pygidium (beim ♀ auch noch die Seiten der ersten Bauchringe) ockergelb, Mund, Fühler und Tarsen schwarz, Schienen schwarz, mit grünlichem Schimmer. Kopf fast glatt, Thorax mäßig dicht punktuliert, der Raum vor dem ersten Quereindrucke jederseits kräftig punktiert, Schildchen glatt, Flügeldecken dicht und ziemlich stark runzelig punktiert.

10. *Prosmidia maculosa* n. sp.

Subtus nigra, dense cinereo-pubescens, supra et in pygidio flavo-rufa, labro flavo, clypeo, tuberculis frontalibus, macula subbasali prothoracis utrinque scutelloque nigris, elytris creberrime ruguloso-punctatis, nitidulis, griseo-pilosis, reticulo obscure aeneo-viridi ornatis. — Long. 7 mm. Schenna (Neumann) 1 ♀.

Durch die aufstehende greise Behaarung der Flügeldecken und deren hübsche Zeichnung von allen übrigen Arten leicht zu unterscheiden. Unterseite tief schwarz, dicht grau behaart, das sehr große, unbedeckte Pygidium rötlich gelb-braun, in der oberen Hälfte sparsam und undeutlich punktuliert, in der unteren dicht und runzelig punktiert. Mandibeln und Taster pechbraun, die große Oberlippe und der vertiefte Querstreifen am Vorderrande des Kopfschildes gelb, der übrige Teil des Kopfschildes und die glatten, querdreieckigen Stirnhöcker schwarz, die Stirn über denselben nebst dem Thorax glänzend und hell ziegelrot. Fühler schwarz, ihre drei ersten Glieder rötlich gelbbraun. Thorax sehr fein punktuliert und über den Vorderecken punktiert, hinter der Mitte jederseits mit einem tiefen Quereindrucke, dessen innere Hälfte, sowie der Raum dahinter bis dicht an die Basis makelförmig schwarz gefärbt ist Flügeldecken sehr dicht, schwach runzelig punktiert, gelblich rot, ein Nahtsaum, eine Längsbinde und zwei Querbinden in den vorderen $^{2}/_{3}$ jeder Decke, sowie ein Seitensaum hinter der Mitte, welcher vor der Nahtecke abgekürzt und nach innen makelförmig verlängert ist, dunkel metallisch grün. Betrachtet man diese grüne Färbung als Grundfarbe, so befinden sich auf jeder Flügeldecke 5 gelbrote Makeln, 2 an der Basis, 2 vor der Mitte und eine große hinten. Makel 1, dicht neben der Naht, ist gerundet, etwas länger als breit und mehr gelb gefärbt, 2, in der Schulterecke, ist kleiner, dreieckig, vorn spitz, hinten breit, Makel 3, dicht neben der Naht, ist oval, schräg von vorn nach hinten und innen gerichtet, die Vorderecke spitz, Makel 4 am Seitenrande ist oval, etwas länger als breit und steht durch den schmalen Seitensaum mit Makel 2 in Verbindung. Die letzte Makel nimmt ziemlich das letzte Drittel ein, mit Ausnahme eines Seitensaumes, der sich vor der Spitze makelförmig erweitert und schräg nach vorn und innen krümmt. Dadurch wird die Makel auf eine Querbinde beschränkt, welche die Naht selbst erreicht und an dieser bis an den Hinterrand zieht, indem sie sich allmählich verbreitert.

11. *Apophylia saliens* Ws. Archiv f. Naturgesch. 1904. 49.

Testacea, dense brevissimeque cinereo-pubescens, antennis apicem versus pedibusque plus minusve infuscatis, supra creberrime ruguloso punctata, subopaca, macula frontali, maculis tribus prothoracis scutelloque atris, elytris aeneo-viridibus. — Long. 5,5—8 mm Sobat (Neumann).

Mas: metasterno anoque nigris, illo laciniis duabus latis, longis, compressis, retrorsum ductis armato, femoribus posticis inflatis, nigris, tibiis posticis compresso-dilatatis, abbreviatis, metatarso dilatato, unguiculis apice bifidis, segmento ultimo ventrali apice profunde angulatim-emarginato, fovea impresso.

Femina: femoribus posticis parum dilatatis, unguiculis appendiculatis.

Die Gattung *Apophylia* Thoms. muß ein wahres Kreuz jedes Nur-Systematikers sein, denn sie läßt sich ungezwungen in keine der vorhandenen Galerucinen-Gruppen einreihen, weil die Klauen in beiden Geschlechtern abweichend geformt, beim ♀ normal gebaut, mit einem zahnförmigen Anhängsel an der Basis besetzt, beim ♂ bis zur Spitze fast gleich breit und an dieser mit einer Kerbe versehen sind, so daß sie zweispitzig erscheinen. Innerhalb dieser Gattung steht die vorliegende Art nebst der *Apoph. hebes* Ws. von Ikuta einzig da und bringt uns wieder zum Bewußtsein, daß die Natur nicht nach einer Schablone schafft. Das ♀ hat ziemlich kräftige Hinterschenkel, die merklich dicker sind wie bei den mir bekannten ähnlichen Arten, aber vielleicht nicht zum Sprunge geeignet sind, das ♂ dagegen einen vorzüglich eingerichteten Sprungapparat, der auf ein bedeutendes Sprungvermögen schließen läßt. Die Hinterbrust ist nämlich jederseits in einen langen und ziemlich breiten Fortsatz nach hinten verlängert, welcher in der Mitte etwas verengt, dann wieder verbreitert und an der Spitze schräg abgestutzt ist. Beide Fortsätze liegen neben einander, nicht weit getrennt, sie sind in der hinteren Hälfte von oben zusammengedrückt und ähneln deshalb einem stabförmigen Bleche, dessen Oberseite schwach concav, die Unterseite leicht convex ist. In die concave obere Fläche legt sich vor dem Sprunge das äußerste Ende der Hinterschienen ein. Diese sind daher viel kürzer als die Schenkel und viel dicker als beim ♀, an der Basis seitlich zusammengedrückt, mit starker Längsleiste auf dem Rücken, nach der Spitze hin allmählich stark erweitert und an deren Innenseite zahnförmig ausgezogen. Die Hinterschenkel sind stark verdickt, einem gestreckten Apfelkerne ähnlich. Zu beachten ist ferner, daß allein der Metatarsus des ♂ erweitert ist, während das erste Tarsenglied an den 4 Vorderbeinen in beiden Geschlechtern übereinstimmt. Nach Chapuis müßten diese beiden Tiere unter die Halticinen gebracht werden, die in den Genera 11 p. 6 nur durch die angeschwollenen Hinterschenkel von den Galerucinen getrennt sind, aber sie gehören unbedingt zu letzteren, wegen der zapfenförmigen Vorderhüften, dem fast ganz verdeckten Prosternum und dem ununterbrochenen Basalrande des Thorax und können insbesondere durch kein stichhaltiges Merkmal von den übrigen afrikanischen Apophylien getrennt werden.

Die *Ap. saliens* ist verschossen gelbbraun, die Fühler vom vierten Gliede ab schwärzlich, Brust, Bauch und Beine beim ♀ wenigstens teilweise angedunkelt, beim ♂ Hinterbrust, Bauch und

Hinterschenkel schwarz; eine verschieden große Stirnmakel über den Höckern, zuletzt nur einen schrägen Längsstreifen am inneren Augenrande bis zum Scheitel freilassend, schwarz. Dieselbe Farbe haben 3 Makeln des Thorax, eine in der Mitte und je eine am Seitenrande, nebst dem Schildchen. Flügeldecken metallisch grün, matt. Die Oberseite ist dicht punktiert; die Punkte sind auf dem Kopfe am größten, auf dem Thorax wenig kleiner, flacher, auf den Flügeldecken am kleinsten, aber scharf eingestochen und äußerst dicht. Der Thorax ist bald hinter den Vorderecken am breitesten und hier etwa doppelt so breit als lang, nach hinten stark verengt, auf der Scheibe jederseits mit einem großen, breiten und tiefen Schrägeindrucke, der vor dem Schildchen beginnt und vor der Mitte über dem Seitenrande endet.

12. *Megalognatha viridipennis* n. sp. ♂.

Nigra, dense cinereo-pubescens, labro rufescente, ventre plus minusve ochraceo, antennis crassiusculis, articulis 7—10 interne in dentem acutum dilatatis, prothorace nigro-viridi-aeneo, punctulato, nitido, scutello dense punctulato et pubescente, elytris laete aeneo-viridibus, leviter aurichalceo-micantibus, creberrime et subtiliter ruguloso-punctatis. — Long. 6,5 mm. Gelo (Neumann).

Die vorliegende Art muß der M. *metallica* Jac. sehr nahe stehen, diese ist jedoch 4 lin. = 9 mm lang angegeben und bei ihr soll nur das 7. Fühlerglied des ♂ einen dreieckigen Vorsprung haben.

Kopf schwarz, der Scheitel über den Stirnhöckern metallisch grün angelaufen, die Oberlippe und der vertiefte Querstreifen des Kopfschildes mehr oder weniger rotbraun. Das erste Fühlerglied sehr dick, fast kahl, dicht gewirkt, matt, die folgenden greis behaart, das siebente bis zehnte Glied an der Innenseite bogenförmig ausgeschnitten und dadurch in einen spitzen Zahn ausgezogen, der bei den drei erstbezeichneten Gliedern etwa in der Mitte, beim zehnten an der Spitze selbst liegt und hier auch stumpfer ist. Thorax nicht dicht, sehr fein punktiert, glänzend, dunkelgrün, hinter dem etwas wulstigen Vorderrande mit einem schwachen und schmalen Quereindrucke und einem ähnlichen vor dem Hinterrande, beide durch einen weiten Längseindruck verbunden. Schildchen dicht punktuliert und behaart. Flügeldecken lebhaft metallisch grün, mit leichtem Messingschimmer, äusserst dicht runzelig punktiert. Die Unterseite ist kurz und dicht grau behaart, schwarz, der Bauch ockergelb, die Basis der ersten Ringe mehr oder weniger breit schwarz.

13. *Exosoma maculicollis* n. sp.

Nigra, antennis articulis quatuor vel quinque primis, prothorace (maculis parvis nigris 5 exceptis) elytrisque sordide flavo-testaceis, his dense subtiliter ruguloso-punctatis, leviter unicarinatis. — Long. 4,5 mm. Djala, Banka, Omo (Neumann).

Var. a. Capite antico, femorum apice, tibiis tarsisque plus minusve obscure testaceis.

Kopf und Fühler schwarz, die Oberlippe und die ersten 4 bis 5 Fühlerglieder rötlich gelb, Thorax etwas breiter als lang, mit leicht gerundeten Seiten, dicht und fein punktiert, bräunlich gelb mit 5 schwarzen Flecken, 3 an der Basis (der mittelste punktförmig, die beiden anderen mäßig groß, länger als breit) und 2 gerundete, ein Stück hinter dem Vorderrande, und von diesem etwas weiter entfernt als unter sich. Schildchen dunkel, leicht gewölbt, zart gewirkt. Flügeldecken etwas breiter als der Thorax, verschossen strohgelb bis gelbbraun, dicht und fein runzelig punktiert, öfter mit leicht eingedrückten Längslinien, der Streifen über dem Seitenrande senkrecht abfallend und leicht vertieft, von der Scheibe durch eine schwache Längsrippe geschieden, die durch einen verloschenen Längseindruck an ihrer Innenseite emporgehoben wird. Unterseite und Beine schwarz, die Schienen in der Basalhälfte oft pechbraun oder rötlich, zuweilen die Beine auch dunkel gelbbraun, der größte Teil der Schenkel und die Spitze der Schienen schwärzlich.

14. *Exosoma speciosa* n. sp.

Subtus obscure-, supra laete aeneo-viridis, ore, antennis, scutello tarsisque nigris, prothorace subtiliter punctato, elytris crebre punctatis, in humeris et ante apicem cupreo-aureis. — Long. 5—6 mm Binescho, Gimirra (Neumann).

Unterseits dunkel metallisch grün, oft mit bläulichem Schimmer, die Schenkel lebhafter grün, die Tarsen schwarz, ebenso der ganze Mund und die Fühler; oben lebhaft grün, auf den Flügeldecken oft goldig grün, ein Fleck auf der Schulter und einer dicht vor der Spitze goldig-kupferrot. An den Fühlern ist das dritte Glied unmerklich länger als das zweite, der Thorax hat mehrere unbestimmte, veränderliche Eindrücke, ist mäßig dicht und fein punktiert, in den Zwischenräumen sehr fein punktuliert. Schildchen schwarz, fast glatt. Flügeldecken dicht, ziemlich fein und etwas runzelig punktiert.

15. *Exosoma abyssiniaca* n. sp.

Nigra prothorace testaceo, evidenter punctulato, lateribus sat late marginato, elytris dense subtiliter punctatis, subparallelis, testaceis. — Long 5,5—6 mm. Abulcassim (v. Erlanger).

Mit *Exos. polita* Jac., Proceed. 1882. 57 aus Natal und dem Kaplande übereinstimmend gefärbt, aber schlanker gebaut, die Fühler länger, der Thorax breiter, deutlich punktiert, die Flügeldecken endlich schmaler, kaum breiter als der Thorax, sehr deutlich punktiert.

Der Körper ist schwarz, nur Thorax und Flügeldecken gelbbraun, glänzend. Kopf äußerst zart gewirkt, Fühler ziemlich

schlank, die Mitte der Flügeldecken erreichend, Glied 2 länger wie bei *polita*, nur etwas kürzer wie Glied 3, dieses viel kürzer als Glied 4. Thorax doppelt so breit als lang, an den Seiten wenig gerundet, dicht und fein punktiert, nur mäßig querüber gewölbt, mit einem fast doppelt so breit wie in *polita* abgesetzten Seitenrande, welcher abgeflacht, deutlich punktuliert und hinter der Mitte von einer schwachen Erhöhung quer durchsetzt ist. Schildchen schwarz, fast glatt. Flügeldecken in den Schultern kaum heraustretend, ziemlich parallel, mäßig gewölbt, dicht und fein runzelig punktiert, in den Zwischenräumen mit einzelnen Pünktchen.

16. *Luperus* (*Calomicrus*) *atricornis* n. sp.

Subparallelus, minus convexus, niger, genubus, tibiis tarsisque testaceo-flavis, his plus minusve infuscatis, elytris sulphureis, nigrocircumcinctis, fronte punctata, prothorace alutaceo, elytrisque obsolete punctulatis. — Long. 3—3,5 mm. Addis Abbeba, Abulcassim (Neumann, von Erlanger).

Var. a. Fronte supra tuberculos obscure ferruginea.

Var. b. Capite prothoraceque plus minus obscure ferrugineis.

Auf den Flügeldecken ähnlich gefärbt als der europäische *Calomicrus nigrofasciatus* und *suturalis*, aber die Fühler einfarbig schwarz.

Kopf schwarz, ziemlich matt, der vertiefte Streifen am Vorderrande des Kopfschildes nebst den Mandibeln bräunlich gelb, die Spitze der letzteren pechbraun. Stirn über den Höckern ziemlich dicht und verhältnismäßig tief punktiert, Glied 2 der Fühler sehr kurz, 3 wenig länger. Thorax schwarz, dicht und sehr fein gewirkt und verloschen, viel seichter als die Stirn punktiert. Schildchen schwarz, fast glatt. Flügeldecken ziemlich dicht, aber sehr flach, selten deutlich punktiert, verloschen querrunzelig, schwefelgelb, jede ringsum schwarz gesäumt. Der Saum an der Naht ist mäßig breit, der an den übrigen Rändern schmal, in der Schulterecke oft in Form einer kurzen Längsmakel erweitert, vor der Spitze zuweilen erloschen, überhaupt in der Breite recht veränderlich. Unterseite tief schwarz, grau behaart, fein querrunzelig punktiert, die Spitze der Schenkel und die Schienen hell bräunlich gelb, die Tarsen rötlich gelbbraun bis schwärzlich. Der Metatarsus ist so lang als die folgenden Glieder zusammen, von diesen ist das Klauenglied sehr schlank, die Klauen sind einfach, an der Basis nur noch verdickt. Zuweilen ist die Stirn über den Höckern oder der größte Teil des Kopfes und Thorax dunkel rotbraun.

17. *Luperus Erlangeri* n. sp.

Elongatus, parum convexus, niger nitidus, tuberculis frontalibus valde elongatis, prothorace punctulato, sublaevi, lateribus rotundato, ante basin leviter sinuato, angulis subprominulis, elytris subtiliter

ruguloso-punctatis. — Long. 4,5 mm. Hauasch, Addis Abbeba (v. Erlanger).

Von den typischen Arten durch stärkere Fühler, langen Kopf, die Einrichtung der Stirn, sowie die Form der Klauen abweichend. Namentlich die Bildung der letzteren bewog mich anfangs, die Art generisch abtrennen zu wollen, ich bin jedoch davon zurückgekommen, weil die ziemlich einfachen Klauen der vorigen Art doch wohl auf ein stärkeres Variieren innerhalb derselben Gattung und ein allmähliches Schwinden des Basalzahnes hindeuten dürften.

Lang gestreckt, wenig gewölbt, einfarbig schwarz, glänzend, der Thorax wie poliert. Kopf verhältnismäßig lang, Oberlippe groß, Kopfschild nach vorn abschüssig, sehr kurz dreieckig, oben mit stumpfer Kante. Darüber endigen die sehr langen, oben mäßig breiten, nach unten allmählich verschmälerten und zugespitzten Stirnhöcker, welche nur durch eine Mittelfurche getrennt sind. Es fehlt also ein wirklicher Nasenkiel. Fühlergruben sehr groß, Fühler bis zur Mitte der Flügeldecken reichend, beim ♂ etwas länger als beim ♀, Glied 1 dick, keulenförmig, 2 klein, 3 um $^1/_3$ länger als 2, 4 länger als 3, die folgenden ungefähr so lang als 4, doch etwas stärker, jedes um die Hälfte länger als breit. Thorax viereckig, kaum breiter als lang, vor der Mitte am breitesten, vorn schneller als hinten verengt, die Ecken mit einer großen Borstenpore besetzt und nach außen vortretend, daher erscheinen die Seiten vorn und hinten in schwachem Bogen ausgerandet. Die Scheibe ist querüber gewölbt, einzeln sehr fein punktiert und sparsam und verloschen punktuliert und sieht bei schwacher Vergrößerung ganz glatt aus. Flügeldecken etwas breiter als der Thorax, ziemlich parallel, hinten schmal abgerundet, sparsam mit kurzen und feinen aufstehenden Härchen besetzt, ziemlich dicht, fein, runzelig punktiert, die Punktierung vor der Spitze weitläufiger, feiner, verloschen. Epipleuren vorn breit, neben der Hinterbrust allmählich verengt und am Anfange des zweiten Bauchringes endigend. Beine schlank, Schienen lang, dünn, Metatarsus kürzer als die folgenden drei Glieder zusammen, Klauen mit einem kleinen Einschnitte in der Mitte, welcher die dickere Basalhälfte von der Spitzenhälfte trennt.

18. *Monolepta (Candezea) bicostata* n. sp.

Oblongo-ovata, convexa, flava, antennis testaceis, apicem versus tarsisque leviter infuscatis, labro, scutello, pectore, abdomine trochanteribusque nigris, elytris crebre subtiliter punctatis, apice rufescentibus. — Long. 5,5—6,5 mm. Abassi-See, Abaja (Neumann).

Mas: elytris fortiter oblique unicarinatis, ante medium fovea suturali impressis.

Mit *Mon. haematura* Fairm. verwandt, aber die Fühler abweichend gefärbt, ihr drittes Glied im Verhältnis zum zweiten länger, und die Geschlechtsauszeichnung völlig verschieden.

Strohgelb, glänzend, die Oberlippe schwarz, Spitze der Mandibeln und der Taster pechbraun, Fühler rötlich gelbbraun, die einzelnen Glieder vom dritten oder vierten ab an der Spitze angedunkelt, die dunkle Stelle aber verwaschen, nicht scharf begrenzt wie in *haematura*, die letzten 2 oder 3 Glieder, selten auch alle 7 Endglieder gänzlich dunkel, Stirn über den Höckern und der Thorax äußerst zart gewirkt und fein punktiert, glänzend (♂) oder ziemlich matt (♀). Thorax etwa doppelt so breit als lang, nach vorn unbedeutend verengt, an den Seiten leicht gerundet. Schildchen schwarz. Flügeldecken gewirkt und dicht und fein punktiert, ein vorn schmaler, nach hinten verbreiterter Streifen am Seitenrande und ungefähr das letzte Drittel mehr rötlich gefärbt. Unterseits sind das Prosternum, die Mittel- und Hinterbrust, der Bauch, die Hüften und Trochanteren der Beine schwarz, die beiden ersten Tarsenglieder an der Spitze gebräunt, die beiden Endglieder schwärzlich.

Das ♂ hat auf jeder Flügeldecke eine Längsgrube vor der Mitte an der Naht und eine stark erhabene Längsleiste, die von der Schulter schräg nach hinten und innen zieht und in $^2/_3$ Länge viel näher der Naht als dem Seitenrande endet; sie scheidet den rötlich gefärbten Teil der Decke von dem inneren hell gelben.

In der Sammlung von Herrn Ertl in München befindet sich ein ♀, welches vom P. Conrads auf Ukerewe gesammelt worden ist, daher liegt die Annahme nahe, daß sich die Art am Südufer des Victoria Nyansa weiter in Deutsch-Ost-Afrika verbreitet.

19. *Balanomorpha aethiopica* Chap., Ann. Mus. Civ. Genova 1879 13, Scheko (Neumann).

Diese Art hat der Autor zu einer falschen Gattung gestellt. Von *Balanomorpha* Foudr. = *Mantura* Steph. sagt Chapuis 1875, Gen. 11, 43, selbst: „Ces petites Halticides ont un facies caractéristique dû à leur forme allongée, linéaire, subcylindrique, à leur pronotum à peu près aussi large que les élytres etc." Nun hat aber *aethiopica* einen im Verhältnis zu den Flügeldecken schmalen Thorax und erinnert im Körperbau nicht entfernt an eine *Mantura*, sondern an *Podagrica*, mit der sie außerordentlich nahe verwandt, aber vor allen Dingen durch die folgenden beiden Punkte verschieden ist: die Flügeldecken sind regelmäßig gereiht-, oder schwach gestreift-punktiert, mit leicht gewölbten, punktierten Zwischenstreifen, und der Thorax ist über den Vorderecken nicht schwach kissenartig gewölbt, und stets ohne die Grube oder den Schrägeindruck im Vorderrande hinter jedem Auge, in denen die Seitenrandlinie bei *Podagrica* endet, sondern das Halsschild ist quer viereckig, etwa um die Hälfte breiter als lang, an den Seiten fast parallel, sanft gerundet, nach hinten eine Spur verengt, an den Vorderecken schräg abgestutzt, die vordere Borstenpore in einer winkeligen Erweiterung des Seitenrandes hinter den Vorderecken eingestochen. An der Basis liegt jederseits eine Längsfurche, welche mehr als das hintere

Drittel der Länge einnimmt. Für diese Gattung, zu der auch *Podagrica angustata* Ws., Archiv f. Naturgesch. 1902. I. 2. 167 gehört, schlage ich den Namen *Neumannia* vor.

20. *Eutheca Erlangeri* n. sp.

Oblonga, ferruginea, limbo prothoracis elytrisque stramineis, linea media frontali fusca, prothorace sulco angulato nigro utrinque impresso, elytris brunneo-punctato-striatis, maculis nonnullis piceis prope suturam et in margine laterali sitis ornatis. — Long. 5—5,4 mm.

Kleiner, schlanker gebaut als *Euth. Pauli* Ws., die Punkte in den Streifen der Flügeldecken größer, die Streifen selbst gleichmässig dunkelbraun gefärbt, so daß die Flügeldecken regelmäßig liniiert erscheinen. Körper rostrot, Mandibeln schwarz, ein Längsstrich im oberen Teile der Stirn schwärzlich, Ränder des Thorax und die Flügeldecken strohgelb. Stirn neben den Augen und auf einem Querstreifen über dem großen, breiten und flachen Nasenkiele grob punktiert, Stirnfurchen mäßig breit und tief. Thorax äußerst dicht und fein gewirkt und verloschen punktuliert, Basalstriche kurz, scharf, tief, Apikalstriche winkelig, etwas kleiner, als ein rechter Winkel, grob punktiert, schwarz, ihr innerer Schenkel lang, der äußere kurz, unterbrochen, weil am Seitenrande wieder durch eine schwarze Grube angedeutet. Außerdem befindet sich ein schwarzes Fleckchen vor dem Schildchen und die Umgebung der Basalstriche ist gesättigt rotbraun. Flügeldecken regelmäßig punktiert-gestreift, die Streifen dicht mit kräftigen Punkten besetzt, welche mit ihrer nächsten Umgebung dunkelbraun gefärbt sind. Zwischenstreifen hinter der Mitte schwach gewölbt. An der Naht liegen häufig einige kleine, auf dem breiten letzten Zwischenstreifen immer einige größere pechbraune Flecke, gewöhnlich 2 vor der Mitte und 3 bis 5 hinter derselben, auch die Schulterbeule hat eine ähnliche Makel.

Diese Art erlaube ich mir Herrn von Erlanger zu widmen, welcher sie auf der Tour von Harrar nach Addis Abbeba in Anzahl sammelte; wahrscheinlich hat Chapuis, Ann. Mus. Civ. Genova 1879 p. 12 dies Tier als *Blepharida evanida* Baly angeführt, welche aus dem Damara-Lande stammt und 7,9—9 mm lang ist.

21. *Sebaethe vorax* n. sp.

Oblonga, minus convexa, nigra, antennis articulis quatuor primis, capite, prothorace pedibusque obscure testaceis, tarsis et interdum femoribus posticis infuscatis, elytris vel obscure viridi-coeruleis vel coeruleo-nigris, crebre subtiliter ruguloso-punctatis, apice sublaevibus. — Long. 3,6—4 mm. Gara Mulata (Neumann).

Scheint mit S. *natalensis* Jac. nahe verwandt, aber etwas größer zu sein und durch die helle Färbung der Beine und die dichtere, mehr runzelige Punktierung der Flügeldecken abzuweichen.

Kopf rötlich gelbbraun, ebenso die ersten vier Fühlerglieder, von denen das vierte stärker behaart und zuweilen etwas dunkler ist als die vorhergehenden; bei einem Exemplare ist auch die glatte Stirn über den dreieckigen Höckern pechschwarz. Thorax stark quer, weitläufig sehr fein punktuliert, an den Seiten, namentlich nach den Vorderecken abfallend, nach vorn etwas verengt, die Seiten normal ziemlich breit gerandet und schwach gerundet. Flügeldecken sehr dicht, ziemlich fein runzelig punktiert, die Punkte werden hinter der Mitte schwächer, weitläufiger, und die Spitze ist fast glatt. Unterseits sind die Epipleuren und die Brust pechbraun oder pechschwarz, der Bauch schwarz, Beine schmutzig gelbbraun, nur die Hinterschenkel zuweilen, die Tarsen stets etwas angedunkelt. Das Prosternum ist etwas schmaler wie bei den übrigen ostafrikanischen Arten.

22. *Decaria aethiopica* n. sp.

Elongata, convexiuscula, nigra, nitida, abdomine testaceo-flava prothorace sublaevi utrinque obsoletissime impresso, elytris, punctulatis, latera versus sublaevibus. — Long. 3—3,5 mm. Djaffa, Addis Abbeba.

Var. a. Abdomine nigro.

Diese Art steht der D. *abdominalis* Jac., Proceed. 1899. 346, von Natal außerordentlich nahe, läßt sich aber nicht sicher damit verbinden, weil sie stets kleiner, schlanker gebaut, flacher, und oberseits feiner punktiert ist und in beiden Geschlechtern längere Fühler hat, an denen jedes der Glieder 5 bis 10 länger als breit ist. Jacoby nennt den Thorax von *abdominalis* „unpunktiert, oder mit einigen kleinen Punkten“ besetzt, unter stärkerer Vergrößerung ist derselbe jedoch mäßig dicht punktuliert, die Punkte scharf eingestochen, bei *aethiopica* sind die Punkte verloschen und nicht halb so stark, auf den Flügeldecken aber nur wenig feiner als in *abdominalis*.[1]) Kopf klein, länglich dreieckig, Augen mäßig gewölbt, Thorax klein, an den Seiten schwach gerundet und nach vorn mehr als nach hinten verengt, in den Vorderecken wenig verdickt, mit ziemlich kleiner Borstenpore; auf der Scheibe befindet sich nahe der Mitte jederseits ein zweiter, sehr flacher und verloschener Eindruck. Flügeldecken an der Basis breiter als der Thorax, dahinter fast parallel, nach hinten sehr gering erweitert und in $^3/_4$ der Länge am breitesten, dann schmal gerundet-verengt; bei *abdominalis* beginnt die Verschmälerung wenig hinter der Mitte und ist anfangs sehr sanft.

---

[1]) Aehnlich punktiert, noch etwas kleiner und schlanker, höchstens 3 mm lang ist *Decaria pygidialis* m., in Kamerun bei Johann Albrechts Höhe von H. Conradt gesammelt. Sie stimmt mit *aethiopica* fast ganz überein, nur die Fühler sind kürzer, Glied 5 bis 9 so lang als breit, und das Pygidium sowie das letzte Bauchsegment sind bei allen Stücken pechschwarz.

23. *Haltica djaffensis* n. sp.

Subelliptica, convexa, obscure viridi-aenea, nitida, tuberculis frontabilis sat magnis, triangularibus, oblique digestis, prothorace convexiusculo, sat crebre obsolete punctulato, sulco transversali in medio fere deleto, elytris saepe coerulescentibus, crebre subseriatim punctatis. — Long. 3,5—4 mm. Djaffa 19. 7. 1900 Djaffa-Djidda 22. 7. 1900 (v. Erlanger).

Eine kleinere Art, die an dem länglich-elliptischen Umrisse, der in der Mitte feinen und flachen Querfurche des Thorax und der verhältnismäßig starken Punktierung der Flügeldecken sehr ausgezeichnet ist. Dunkel metallisch grün, glänzend, die Flügeldecken meist dunkel blau oder bläulich grün, Fühler und Tarsen pechschwarz. Stirnbeulen ziemlich groß, dreieckig, oben von einer stumpfwinkeligen Querrinne schwach begrenzt und fast bis oben hin durch die Spitze des Nasenkieles getrennt. Thorax fast doppelt so breit als lang, an den Seiten gerundet, vorn zusammengedrückt und etwas verengt, mit schwach verdickten Vorderecken, die mit den Seiten einen fast gleichmäßigen Bogen bilden; die Scheibe vor der feinen und flachen, nur an der Seite etwas tieferen Querfurche mäßig gewölbt, ziemlich dicht mit äußerst feinen, verloschenen Pünktchen besetzt, die winkelige Punktreihe jederseits ganz unregelmäßig, aus zahlreichen neben einander liegenden stärkeren Pünktchen zusammengesetzt. Flügeldecken an der Basis schwach heraustretend und in den Schultern wenig breiter als der Hinterrand des Thorax, an den Seiten leicht gerundet, hinten schmal abgerundet, unter stärkerer Vergrößerung kaum bemerkbar gewirkt, kräftig punktiert, die Punkte sind theilweise in Doppelreihen geordnet und werden über dem Seitenrande und an der Spitze etwas schwächer.

Beim ♂ ist das erste Tarsenglied der vier Vorderbeine stark verbreitert und der letzte Bauchring auf dem schwach bogenförmig verlängerten Mittelzipfel glatt, mit feiner Längsfurche Der Penis unterscheidet sich von dem der übrigen afrikanischen Arten durch die Seitenstreifen der Unterseite, deren letztes Drittel vertieft ist, der Mittelstreifen ist ziemlich von gleicher Breite, leicht muldenförmig, im letzten Drittel etwas erhöht, fast eben, jederseits von einer feinen Längsrinne begrenzt.

Chapuis führt im Verzeichnisse Ann. Mus. civ. Genova 1879 p. 14 auch die südafrikanische *Haltica indigacea* Ill. auf, welche nach ihm in Schoa etc. häufig sein soll. Hier liegt offenbar eine Verwechselung mit *pyritosa* Er. vor, die von H. v. Erlanger in Menge bei Harrar (15. 3. 1900) und Haramaja gesammelt wurde.

24. *Haltica parvula* n. sp.

Oblonga, subparallela, aenea, subtilissime alutacea, nitida, tuberculis frontalibus magnis, sat discretis, prothorace subtiliter punctulato, sulco transverso tenui, flexuoso, elytris viridi-subaurichalceo-

aeneis, sat crebre punctulatis, callo humerali elongato, impressione profunda terminato. — Long. 3—3,5 mm Kaffa (Neumann).

Durchschnittlich kleiner als die vorige, an den Seiten mehr parallel, oberseits viel feiner punktiert und an dem verlängerten Schulterhöcker kenntlich, der innen von einem weiten und ziemlich tiefen, langen Eindrucke abgesetzt wird.

Unterseite grünlich-schwarz, oben Kopf und Thorax schwarz, mit einem deutlichen, etwas kupferigen Messingschimmer, Schildchen und Flügeldecken grün, messinggelb angeflogen. Stirnhöcker groß, oval, nicht besonders scharf umgrenzt, oben durch eine breite Rinne, unten durch die Spitze des Nasenkiels geschieden. Thorax quer, vor der Mitte wenig gerundet-verengt, Vorderecken leicht verdickt, nicht heraustretend, die Scheibe mäßig gewölbt, nicht dicht und sehr fein punktuliert. Die Querfurche ist flach, fein, eine Spur wellenförmig gebogen, am Ende jederseits stärker, zuweilen grubig vertieft. Flügeldecken deutlicher als der Thorax punktiert, am stärksten in dem Längseindrucke neben der Schulterbeule.

Penis pechschwarz, nach der Spitze hin kaum merklich erweitert, an dieser gerundet-verengt und in der Mitte in eine unscheinbare Spitze verlängert; auf der Unterseite ist die Basalhälfte glatt, gleichmäßig schwach gewölbt, in der Spitzenhälfte ist der Mittelstreifen eben, im letzten Viertel mit 3 seichten Längsfurchen versehen, von denen die mittlere am kürzesten ist, die Seitenstreifen sind fein schräg gerunzelt und fallen ziemlich steil ab.

Coccinellidae.

1. *Adalia Neumanni* n. sp.

Ovalis vel breviter ovalis, nigra, palpis basique antennarum testaceis, frontis prothoracisque lateribus (his latius) flavo-limbatis, elytris subtilissime punctulatis, singulo maculis quinque (2, 2, 1) oblongis, sat parvis cinnabarinis. — Long. 4,8—5,5 mm. Malo, Omo (Neumann).

Var. a. Capite flavo, pedibus anterioribus tarsisque plus minusve testaceis.

Var. b. Maculis anterioribus elytrorum longitudinaliter confluentibus.

Diese prächtige Art gehört neben die westafrikanische A. *effusa* Er., von der sie sofort an der schwarzen Umgebung des Schildchens zu trennen ist, von der auch in den hellsten Formen ein gemeinschaftlicher schwarzer Fleck hinter dem Schildchen übrig bleiben dürfte.

Der Kopf ist schwarz, mit einem saumförmigen Flecke jederseits am inneren Augenrande, oder einfarbig weißlich gelb. Thorax im mittleren Drittel schwarz, an den Seiten weißlich gelb. Der

schwarze Mittelstreifen, der sich nach vorn etwas verengt, entwickelt sich wie bei den verwandten Arten aus 4 schwarzen Flecken, 2 an der Basis, die den Hinterrand in 3 gleiche Teile teilen, und 2 davor, in der Mitte der Scheibe, dicht neben einander. Schildchen und Flügeldecken schwarz, letztere sehr fein und verloschen punktuliert, jede mit 5 mäßig großen bis kleinen, langgestreckten und leuchtend roten Makeln. Von diesen ist die erste, an der Basis neben dem Schildchen, in der Regel die kleinste, 2, unter der Schulterbeule, berührt nicht den Vorderrand, die beiden folgenden liegen im zweiten Drittel der Länge neben der Naht und über dem Seitenrande, die innere ist oft hinten verkürzt und scheint dann weiter vorgerückt zu sein als die äußere, namentlich, wenn diese zugleich vorn verkürzt ist, die fünfte befindet sich in der Spitze dem Hinterrande parallel. Zuweilen verbindet sich Makel 1 mit 3 und 2 mit 4 zu je einer Längsbinde, die in der Mitte etwas verengt ist. Unterseite schwarz, oder die Epipleuren der Flügeldecken mit Ausnahme der Ränder hell gelblich braun, auch die Tarsen, ohne die Klauen, sowie ein verschieden großer Teil der vier Vorderbeine rötlich gelbbraun.

2. Von *Alesia annulata* Reiche wurde nur ein Stück bei Badellini gefangen. Unter dieser Art darf nur die Beschreibung von Mulsant Spec. 348 citiert werden, denn das gleichnamige Tier Mon. 234 ist eine Abänderung, die ich von Keren (Heyne) erhielt und als *Ab. maculata* bezeichne. Bei ihr ist die helle Längsbinde an der Naht in zwei Flecke aufgelöst, die Flügeldecken sind schwarz, auf jeder eine Längsbinde und 4 Makeln gelb oder blaßrot. Die Längsbinde liegt über dem schwarzen Seitenrande, ist schmal, hinten sanft verbreitert und endet gerundet bald hinter der Mitte. Die ersten 3 Makeln beschreiben mit denen der andern Decke zusammen einen Kreis. Makel 1, an der Basis neben dem Schildchen, ist außen gradlinig abgeschrägt und nach hinten verengt, sie bildet ein rechtwinkeliges Dreieck. Makel 3 liegt genau hinter 1 in $^2/_3$ Länge und ist oval, schräg von innen nach hinten und außen gerichtet, zwischen beiden befindet sich nahe der Seitenbinde Makel 2, quer, leicht nierenförmig, Makel 4 endlich, in der Spitze, ist wenig kleiner als die übrigen, oval.

3. *Alesia bigata* n. sp.

Subhemisphaerica, subtus nigra, epimeris meso- et metasterni flavo-albidis, ore, antennis pedibusque testaceis femoribus posticis apice nigris, supra albido-flava, subtilissime alutacea, nitida, prothorace macula basali magna, subquadrata, nigra, punctis binis flavis ornata, elytris subtiliter punctulatis, nigro-limbatis, singulo vitta undata, triramosa nigra. Long. 5 mm Sideberat (Neumann). Keren (Heyne).

Var. a) Prothorace nigro, limbo apicali utrinque bilobato

punctisque duobus ante scutellum flavis, elytris rufescentibus, nigrosignatis.

Der *Al. Bohemani* Mls. ähnlich gefärbt, aber viel mehr gerundet und durch den von der schwarzen Längsbinde nach innen ausgehenden Ast zu unterscheiden, der nicht nach hinten, sondern nach vorn gerichtet ist, von *inclusa* Mls. durch den zweiten äußeren Ast zu trennen, welcher fast den Seitensaum erreicht.

Kopf und Thorax gelblich weiß, letzterer äußerst zart gewirkt und verloschen punktuliert, mit einer großen, schwarzen viereckigen Basalmakel, welche 2 kleine gelbe Flecke einschließt. Öfter ist diese Makel in einen Basalsaum verlängert, welcher nach vorn dreieckig ausgezogen ist und sich am Seitenrande als schmaler Saum bis nahe an die Vorderecken hinzieht. Die Grundfarbe der Flügeldecken ist gelblich weiß oder blaß rosenrot, der abgesetzte Seitenrand und ein ähnlich breiter Nahtsaum, nebst einer Längsbinde schwarz. Diese beginnt an der Basis und endet im Nahtsaum vor der Spitze, ist vor der Mitte halbkreisförmig nach innen gebogen und sendet 3 kurze Äste aus, einen nach innen, etwa in $^1/_4$ Länge, bis in die Nähe des Schildchens und zwei nach außen, der erste hinter der Schulterbeule, der zweite etwa in der Mitte; beide convergieren schwach nach außen.

4. *Epilachna Neumanni* n. sp.

Atra, dense brevissimeque cinereo-pubescens, opaca, ore, antennis (clava excepta) unguiculisque testaceis vel ferrugineis, supra creberrime punctulata, elytris praeterea sat dense minus profunde punctatis, singulo annulis quatuor magnis cupreo-rufis. — Long. 8,8—9,5 mm. Omo (Neumann).

Var.? *atra.* Elytris atris, parum longius et densius pubescentibus. Gadat (Neumann).

Gehört in die Verwandschaft von *Ep. scutellaris* und *annulata* Kolbe, mit denen sie in der Größe, Körperform, Skulptur und Farbe ziemlich übereinstimmt, weicht aber durch die Zeichnung der Flügeldecken und die Bauchlinien erheblich ab. Letztere sind sehr deutlich und bilden einen vollständigen Bogen, der kaum über die Mitte des ersten Segmentes hinausreicht. Der Körper ist tief schwarz, oben durch die dichte und sehr feine, auf den Flügeldecken außerdem noch runzelige Punktierung matt, unten etwas glänzender, dicht und kurz anliegend, weißlich grau behaart. Die Härchen auf der Stirn, dem Thorax und Schildchen sind länger als die auf den Flügeldecken. Mund rostrot bis gelbbraun, Mandibeln und das letzte Glied der Maxillartaster pechschwarz. Thorax von den Hinterecken bis zum ersten Drittel der Länge gradlinig sanft erweitert, davor unter einem stumpfen Winkel gradlinig verengt, alle Ecken abgerundet. Die Flügeldecken sind außer den feinen noch mit zahlreichen ziemlich großen, aber flachen Punkten versehen, jede einzelne hat 4 große, rote, kupferig glänzende schmale

Ringe, die zwei Paare bilden. Der erste Ring liegt unmittelbar vor der Mitte neben der Naht, der zweite neben dem Außenrande, um die Hälfte seines Durchmessers weiter nach hinten gerückt als der erste, der dritte, dicht hinter dem ersten, berührt die Naht selbst, der vierte befindet sich viel weiter hinten, über dem abgesetzten Seitenrande vor der Spitze. Die beiden inneren Ringe sind kreisförmig, die beiden äußeren wenig länger als breit, der zweite Ring außen offen.

Es wurden nur 2 Exemplare erbeutet. Bei dem einen sind alle Ringe zu sehen, beim andern die äußeren geschwunden und die inneren nicht mehr geschlossen, der erste Ring außen, der dritte innen offen, auf der Unterseite der Flügeldecken aber sind alle vier Ringe vollständig vorhanden.

Von der Var. *atra* liegen ebenfalls nur 2 Stücke vor. Dieselben haben einfarbig schwarze Flügeldecken, die aber merklich dichter behaart, noch matter, an den Seiten etwas breiter gerandet und im ersten Viertel etwas stärker und mehr gradlinig erweitert sind.

5. *Epilachna cinerascens* n. sp.

Ovalis, sat convexa, subtus nigra, lateribus pro- et mesosterni oreque testaceis, articulo ultimo palporum nigro; supra ferruginea, dense, (in elytris densissime) cinereo-pubescens, sericea, subopaca, antennis articulis primo et tribus ultimis nigris, prothorace lateribus flavescentibus, elytris creberrime punctulatis, margine laterali anguste nigris. — Long 6,8—8 mm. Anderatscha, Detscha (Neumann).

Diese Art ist durch die äußerst dichte, kurze und feine seidenartige Behaarung der Flügeldecken ausgezeichnet, welche die Punktierung ganz verdeckt, sie hat etwa die Größe der *Ep. aegrota* Gorh., ist aber hinten nicht so zugespitzt wie diese, sondern breiter gebaut, oben dunkler gefärbt und durch die gleichmäßige Behaarung, die bei *aegrota* wolkig ist, total verschieden.

Kopf hell rostrot, dicht punktuliert, der Mund, nebst Tastern und Fühlern rötlich gelbbraun, ein Saum am oberen Rande der Oberlippe, die Mandibeln, das Endglied der Taster und das erste Glied nebst der Keule der Fühler schwarz. Thorax mehr als doppelt so breit wie lang, äußerst dicht punktuliert, wie der Kopf sehr kurz und fein behaart, auf der Scheibe blaß rostrot, an den niedergedrückten und abgeflachten Seiten gelblich. Schildchen und Flügeldecken rostrot, dunkler als Kopf und Thorax, äußerst dicht punktuliert und weißlich grau behaart, bei reinen Stücken daher ohne Spur von Punktierung selbst unter starker Vergrößerung. Die Flügeldecken sind mäßig gewölbt, treten an der Basis in mäßigem Bogen heraus und sind etwas hinter der Schulterbeule am breitesten, dann verengen sie sich sehr allmählig bis zu $^2/_3$ der Länge, von hier aus stärker und mehr bogenförmig. Der Seiten-

rand ist schmal (im letzten Drittel kaum) abgesetzt, schwarz gefärbt, auch der Basalrand fein schwarz gesäumt. Epipleuren schwarz, am Innenrande oft rötlich, auch die Unterseite und die Beine sind schwarz, die Vorder- und Mittelbrust an den Seiten (seltener auch in der Mitte) rötlich gelbbraun. Die Bauchlinien bilden einen Bogen, der etwas über die Mitte des ersten Segmentes hinaus reicht und außen weit abgekürzt ist.

6. *Epilachna Erlangeri* n. sp.

Ovalis, convexa, nigra, dense brevissimeque cinereo-pubescens, antennis medio, prothorace elytrisque testaceis, his creberrime punctulatis et minus dense obsolete punctatis, margine laterali nigris. — Long. 6—7 mm. Gara Mulata 27. u. 28. März 1900 (v. Erlanger).

Var. a Prothorace linea media longitudinali nigra.

Kleiner als die vorige, auf Thorax und Flügeldecken heller gefärbt, ersterer länger, letztere nicht ganz so dicht anliegend behaart, daher die stärkeren Punkte besser sichtbar; außerdem kann man die Art immer durch den schwarzen Kopf und das schwarze Schildchen unterscheiden.

Der Mund nebst Tastern und Fühlern schwarz, der Vorderrand der Oberlippe und des Kopfschildes aber zuweilen gelblich, das zweite bis siebente Fühlerglied stets rötlich gelbbraun oder rostrot. Fühler kurz, die beiden ersten Glieder dick und die drei letzten breit. Thorax dicht punktiert, hell bräunlich gelb, eine Längslinie in der Mitte zuweilen schwarz (Var. a). Flügeldecken an der Basis in mäßigem Bogen heraustretend, bald hinter der Schulterbeule am breitesten, dann fast gradlinig und sehr schwach verengt, aber vor der Mitte eine Spur zusammengedrückt, im letzten Drittel stärker im Bogen verengt; etwas dunkler als der Thorax und dichter punktuliert, mit nur schwach hervortretenden stärkeren Punkten untermischt; der Seitenrand in den vorderen $^2/_3$ sehr schmal, dahinter nicht abgesetzt, schwarz, Epipleuren rötlich gelbbraun, außen schwarz gesäumt. Unterseite schwarz, nur die Seiten der Vorderbrust, oder noch ein schmaler Saum am Vorderrande gelbbraun, Klauen oft rostrot, Bauchlinien vollständig, ein Bogen, der etwas über die Mitte des ersten Segmentes hinaus reicht und außen mehr gradlinig ist.

7. *Epilachna rudis* n. sp.

Breviter ovalis, convexa, nigra, dense subtilissimeque cinereo-pubescens, capite ferrugineo, palpis articulo ultimo antennisque articulis primo et tribus ultimis nigris, elytris ferrugineo-rufis, opacis, rude punctatis et creberrime evidenter punctulatis, limbo suturali et laterali (basi, ante et pone medium dilatatis) maculisque duabus in singulo elytro (altera ante, altera pone medium) nigris. — Long. 6—7 mm. Anderatscha, Gojeb, Schubba, Gimirra, Schenna, Binescho (Neumann).

Var. a. Capite nigro.
Var. b. Maculis elytrorum deficientibus.
Var. c. Limbo suturali medio solo dilatato.
Var. d. Limbo suturali simplice, antice interdum abbreviato.
Var. e. Prothorace plus minusve ferrugineo.
Var. f. *limbata:* Corpore paullo longiore, supra densius pubescente; nigra, elytris ferrugineis, opacis, limbo suturali et laterali maculaque humerali nigris.

Etwas breiter gebaut als E. *hirta* Thunb., die Flügeldecken dichter behaart, dichter und tiefer punktuliert und viel stärker punktiert, matt, ihr abgesetzter Seitenrand in der Nähe der Schulter breiter, ein Seitensaum, der sich am Hinterrande erweitert, stets schwarz und der innere Teil der Schulterbeule mit der Scheibe gleichfarbig. Ep. *fulvosignata* Reiche ist größer, noch breiter gebaut und auf den Flügeldecken feiner punktiert.

Schwarz, dicht und kurz grau behaart, matt, der Kopf und die Flügeldecken rostrot, die Mandibeln, der hintere Teil der Oberlippe, das letzte Glied der Taster und das erste Fühlerglied nebst der Keule schwarz, selten auch der ganze Kopf. Die Flügeldecken sind äußerst dicht punktuliert und dicht und grob punktiert, an der Naht und am Außenrande schwarz gesäumt, außerdem 2 Makeln auf jeder schwarz. Der Nahtsaum ist an der Basis jederseits makelförmig, vor und hinter der Mitte jederseits dreieckig erweitert, der Seitensaum erweitert sich an den ähnlichen Stellen: vorn (innen und hinten rechtwinklig begrenzt) bis auf die höchste Stelle der Schulterbeule, dann in $^1/_4$ und dicht vor $^3/_4$ der Länge bogenförmig. Zwischen der zweiten und dritten Erweiterung dieser Säume liegt je eine schwarze Makel von veränderlicher Form und Größe, zuweilen mit den Erweiterungen verbunden.

Diese Zeichnung ist unbeständig. Es verschwindet anfangs eine der beiden Makeln, dann auch die zweite (Var. b), ferner die hintere Erweiterung des Nahtsaumes, dann trennt sich von diesem auch die Basalerweiterung in Form einer Makel am Vorderrande neben dem Schildchen ab und verschwindet in der Folge; zuletzt auch die Erweiterung in der Mitte. Der Nahtsaum ist nun einfach, schmal, im ersten Viertel manchmal auf die Kante selbst beschränkt oder fehlend. Selten ist der Thorax an den Seiten oder gänzlich rostrot. (Var. e).

Die folgende Varietät f., die in Menge gefangen wurde, unterscheidet sich nicht nur in der Zeichnung der Flügeldecken, sondern auch durch die Form und die dichtere Behaarung derselben, aber wohl nicht specifisch. Die Flügeldecken sind im Verhältnis länger, treten an der Basis in schwächerem Bogen heraus und erreichen die größte Breite etwas weiter hinter der Schulter. Sie haben stets einen einfachen, schmalen, schwarzen Nahtsaum, eine längliche schwarze Makel auf dem äußeren Teile der Schulterbeule und einen ziemlich breiten, schwarzen Seitensaum. Mit diesem ist oft die Quermakel verbunden.

Die Bauchlinien reichen etwas über die Mitte des ersten Segmentes hinweg, sind aber veränderlich, bald vollständig bogenförmig oder winkelig, bald außen abgekürzt, zuweilen nur innen kurz angedeutet.

8. *Epilachna eudoxa* n. sp.

Ovalis, convexa, cinereo-pubescens, subtus nigra, supra sordide testacea, nitidula, palpis antennisque testaceis, apice nigris, elytris sat dense minus fortiter punctatis, interstitiis creberrime punctulatis, elytro singulo maculis octo parvis, subrotundis, nigris, 2, 3, 2, 1 collocatis. — Long. 6—6,5 mm Tchertcher.

Diese Art hat ungefähr die Körperform von E. *hirta*, ist aber bedeutend mehr gewölbt und besitzt keinen deutlich abgesetzten Seitenrand der Flügeldecken; derselbe fällt vielmehr hinten gleichmäßig mit der Scheibe ab, nur im ersten Drittel ist er schräg nach außen geneigt. Die Oberseite ist verschossen gelbbraun, dicht, fein und kurz anliegend grau behaart, wenig glänzend, die Flügeldecken sind nicht stark punktiert und in den Zwischenräumen sehr dicht punktuliert, jede mit 8 großen, schwarzen Punkten: zwei dicht hinter der Basis, drei in einer geraden Querreihe vor der Mitte, zwei in ähnlicher Reihe in $^2/_3$ Länge, einer vor dem Hinterrande in der Nahtecke. Diese Punkte sind rund, der erste, neben dem Schildchen, ist zuweilen strichförmig bis an die Basis verlängert, 2 steht auf dem äußeren Teile der Schulterbeule, 3 neben der Naht und dieser mehr genähert als 1, 5 etwas über dem Seitenrande, 6 von der Naht weit entfernt, 7 genau hinter 5, 8 ist zuweilen bis an den Hinterrand ausgedehnt. Die Punkte 4 und 6 sind stets breiter als lang.

Ich erhielt 2 Stücke dieser Art durch Herrn Dr. Röschke von einem russischen Kollegen, dem sie ein Begleiter des Grafen Leontjeff mitgebracht hat.

Die älteste Säugetierfauna Südamerikas und ihre Beziehungen.

Von

Dr. Th. Arldt,

Radeberg.

In keinem Kontinente der Erde sind in den letzten Jahrzehnten so reiche und so wichtige paläontologische Funde gemacht worden, wie in Südamerika dank der unermüdlichen Arbeit besonders des Direktors des Nationalmuseums von Buenos Aires Florentino Ameghino. Da die von ihm in zahlreichen Veröffentlichungen besprochenen Funde zum Teil frühere Ansichten über die ehemalige Verbreitung der Tiere und über die Gestalt der alten Kontinente bestätigen, teils neue Aufschlüsse über alte Formen gebracht haben, so dürfte ein zusammenfassender Rückblick nicht unangebracht sein. Im folgenden soll im wesentlichen nur auf die älteste Schicht der uns bekannten neotropischen Säugetierfauna eingegangen werden, da dieser die meisten und wichtigsten der Neufunde angehören.[1])

Noch vor zehn Jahren galt als die älteste der fossilreichen Formationen Südamerikas die der Sta. Cruzschichten. Nur wenige und zum Teil unsichere Reste waren aus älteren Schichten bekannt, darunter das in seiner systematischen Stellung lange Zeit zweifelhafte Pyrotherium. Seit 1897 aber sind aus ihnen so viele Formen beschrieben worden, daß sie, die der Pehuenche-Stufe entsprechen, an Reichtum kaum hinter den Sta. Cruzschichten zurückstehen. Denn während man bis 1904 aus den letzteren 537 Arten[2]) kannte, waren aus den Pehuenche-Schichten 484 bekannt. Dabei sind die Arten der älteren Schicht mannigfacher als die der jüngeren, denn

---

[1]) Wichtigste Literatur hierzu: Fl. Ameghino, Mammifères Crétacés de l'Argentine. Boletin del Instituto Geografico Argentino. t. 18, 1897 p. 419--510. — Notices préliminaires sur les Ongulés nouveaux des Terrains crétacés de Patagonie. Bol. de la Academia Nacional de Ciencias en Cordoba t. 16 1901 p. 349—427. — Notices préliminaires sur des mammifères nouveaux des terrains crétacés de Patagonie. Bol. Ac. Nac. Cienc. Cord. t. 18 1902 p. 5—68. — Nuevas Especies de Mamiferos cretaceos y terciarios de la Republica Argentina. Anales de la Societad Cientifica Argentina 1903—04. — Ferner Anales del Museo Nacional de Buenos Aires seit 1902, — Bol. Inst. Geogr. Arg. 1894, 1895. — S. Roth, Revista del Museo de La Plata 1899. 1901. 1903.

[2]) Zahlen nach E. L. Trouessart, Catalogus Mammalium III. 1905.

den 186 Sta.-Cruz-Gattungen stehen 235, den 40 Familien der gleichen Schicht 46 aus der Pehuencheformation gegenüber. Alle jüngeren südamerikanischen Formationen, die patagonische mit 111, die araukanische mit 80, die Pampasformation mit 219 Arten stehen weit hinter der neuerforschten Formation zurück, und sie macht sogar fast die Hälfte der lebenden Fauna (1034 Arten) aus. Die Ähnlichkeit zwischen den Tieren der Pehuenche- und Sta.-Cruz-schichten ist ziemlich beträchtlich, 27 Familien, also etwa zwei Drittel aller vorkommenden sind beiden Formationen gemeinsam und nur eine einzige Unterordnung der Huftiere ist aus den älteren Schichten allein bekannt. In dieser Beziehung haben uns also die Funde keine Überraschung gebracht. Umgekehrt sind aber auch die aus den Sta. Cruzschichten bekannten Unterordnungen alle in den Pehuenchesschichten wiedergefunden mit zwei Ausnahmen. Es fehlen nämlich Verwandte der zu den Monotremen gerechneten Dideilotheriden sowie alle Insektivoren, die in der St. Cruzformation durch den monotypen Necrolestes patagonensis vertreten sind, der Beziehungen zu den afrikanischen Chrysochloriden besitzt. Da die Insektivoren überhaupt nur eine südamerikanische fossile Art besitzen, so ist ihr Fehlen wenig auffällig, sie sind zur fossilen Erhaltung wenig geeignet. Ihr Fehlen ist also durchaus nicht als wirklich vorauszusetzen, ebenso wahrscheinlich auch nicht das der Monotremen, obwohl der Fall hier etwas anders liegt, wie später erörtert werden soll.

Ameghino stellt die Pehuenche Stufe der oberen Kreideformation gleich entsprechend seiner Auffassung der jüngeren südamerikanischen Formationen, und in dieser Beziehung schließt sich ihm auch Trouessart in seinem Kataloge an. Wir hätten nach dieser Auffassung also in Südamerika eine reiche Säugetierfauna, darunter je nach der Deutung der Sparassodontier 434 bez. 446 Placentalier, aus einer Zeit, aus der uns sonst nur 3 Plazentalier aus Nordamerika bekannt sind, die in den Laramie-beds neben 19 Aplacentaliern sich finden. Die notwendige Folgerung hieraus, die Ameghino auch gezogen hat, würde sein, daß wir in Südamerika die Heimat aller höheren Säugetieren zu sehen hätten, und dieser Folgerung schließt sich auch das von Trouessart in seinem 3. Bande revidierte System der Säugetiere an. Als Vorfahren der Affen und Halbaffen erscheinen hiernach die Notopitheciden, als die der Raubtiere die Sparassodontier. Als Vorläufer der Nagetiere treten die Cephalomyiden und die Notostylopiden auf. Die Huftiere erscheinen schon in neun Unterordnungen gespalten, nur die Paarhufer (Artiodactyla) sind noch nicht vorhanden, dagegen glaubt Ameghino die Vorfahren der Pferde, Tapire, Rüsseltiere und Schliefer neben vielen ausgestorbenen Formen in Südamerika nachgewiesen zu haben. Weiterhin finden wir hier die Vorfahren der Edentaten und vielleicht auch der modernen Beuteltiere. Es fragt sich nur, ob diese Auffassung haltbar ist, was natürlich auch einen wesentlichen Einfluß auf die systematische Stellung verschiedener Reste ausüben muß.

Wollen wir diese Frage entscheiden, so handelt es sich vor allem um die Bestimmung des Alters der Pehuenche-Stufe. Ist sie wirklich kretazeisch, so ist die Ameghino'sche Auffassung wohl wahrscheinlich, aber sie bietet doch auch dann nicht die einzige mögliche Erklärung, trifft dagegen seine Annahme über das Alter der in Frage kommenden Schichten nicht zu, so fallen auch die aus ihr gezogenen Folgerungen. Das Alter der südamerikanischen Formationen ist schon viel umstritten worden und die Ansichten gehen ziemlich beträchtlich auseinander. Während Ameghino der Sta. Cruzformation eocänes Alter zuschreibt, glaubt Lydekker mit Bestimmtheit annehmen zu können, daß sie keinesfalls älter als untermiozän sein könne. Zittel nimmt eine vermittelnde Ansicht ein, indem er die Formation für oligocän hält entsprechend der Annahme d'Orbignys, daß die über ihr liegende Paranien-Stufe von miozänem Alter sei. Gegen die Ameghino'sche Annahme spricht besonders der schon hochspezialisierte Charakter der Sta. Cruz-Fauna, der sich durchaus nicht mit den untereozänen Formen der Puerco Beds von Neumexiko und der Cernays Fauna Europas vergleichen läßt. Besonders in der Bezahnung nehmen durch die hohe prismatische Form der Zähne Huftiere, Nager und Zahnarme eine ziemlich hohe Entwicklungsstufe ein, auch im Mangel eines Zahnwechsels stimmen die Tiere von Sta. Cruz mit den rezenten Formen überein. Auch die Vertreter des Affen, die Homunkuliden, sind differenzierter als die eozänen Pachylemuriden Nordamerikas. Auch weiterhin paßt die Zittel'sche Alterbestimmung besser beim Vergleich mit nordischen Formen als die Ansicht Ameghinos. Nach Zittel fällt das erste Auftreten in Nordamerika heimischer Tiergruppen wie der Bären, Waschbären, Hunde, Hirsche und Beutelratten in das Pliozän. Vorher ist es tatsächlich auch kaum möglich, erscheinen doch z. B. die Bären überhaupt erst in der Mitte der Miozänzeit und zwar in Europa, und die Hirsche treten sogar erst im oberen Miozän auf, sodaß es ausgeschlossen erscheint, daß sie in der gleichen Formation Südamerika erreicht haben sollten, zumal ihre mutmaßlichen Vorfahren (Palaeomeryx) ebenfalls erst in der jüngeren Miozänzeit in Europa lebten. Es ist vielmehr wahrscheinlicher, daß die Familien während dieser Zeit allmählich nach Nordamerika sich ausbreiteten und im Pliozän in das jetzt mit Nordamerika in Verbindung tretende Südamerika einwanderten. Jedenfalls ist die Pampasformation den Equus- und Megalonyx-Beds Nordamerikas gleichzusetzen, in denen neben nordischen südamerikanische Tiere in großer Zahl sich finden, und die neuerdings in der Regel bereits zum Pleistozän gerechnet werden. Wären wirklich beide Amerika bereits im Miozän miteinander verbunden gewesen, gehörte also die araukanische Formation noch in diesen Tertiärabschnitt, so wäre es zum mindesten sehr merkwürdig, daß in den sicherlich pliozänen Loup-Fork-Beds noch nicht ein einziger Rest von südamerikanischen Tieren sich findet, während dies weniger auffällig ist, wenn die Verbindung beider Kontinente erst kurz vor deren Ablagerung zu stande kam. Weiterhin sprechen

auch die in Südamerika gefundenen Cetaceen gegen die Annahme Ameghinos. In Frage kommt besonders der ältere Cetaceen führende Horizont, der den Sta. Cruzschichten unterlagert, und demnach von Ameghino zum Eozän gerechnet wird. Eine der hier vorkommenden Gattungen, der zu den Pottwalen gehörende Diaphorocetus, besitzt eine zweite Art im Miozän von Maryland. Von dem nahe verwandten Physodon kennt man neben einer patagonischen Art aus den gleichen Schichten zwei aus dem europäischen Miozän und acht aus dem Pliozän von Belgien. Diese Beziehungen lassen also höchstens auf ein oligozänes Alter der in Frage kommenden Schichten schließen. Dazu kommen schließlich noch mannigfache Ähnlichkeiten zwischen der Fauna der Pehuencheformation und den eozänen Schichten von Fayum, auf die wir weiter unten zu sprechen kommen und die ebenfalls gegen ein kretazeisches Alter der Formation sprechen. Wir kommen demnach zu folgenden Altersbestimmungen für die südamerikanischen Formationen, denen wir einige Parallelablagerungen in den Nachbarkontinenten zur Seite stellen.

	Südamerika	Nordamerika	Afrika
Pleistozän.	Höhlen- und Tufffauna		
„	Pampasformation	Megalonyx-, Equus Beds	
Pliozän	Araukanische Form.	Loup Fork-Beds	
Miozän	Patagonische Form.	John Day-, Deep River Beds	
Oligozän	Sta. Cruz-Formation	Uinta-, White River B.	
Eozän	Pehuenche Formation	Puerco-, Wahsatch-, Bridger Beds	Schichten v. Fayum
Kreide	Guaranitische Form.	Laramie-Beds	

Wir können uns nunmehr der Betrachtung der einzelnen Abteilungen der Pehuenchefauna zuwenden und einen Blick auf ihre Beziehungen zu anderen Faunen werfen. Schon aus den in Zittels Handbuch beschriebenen Formen ergaben sich ziemlich enge Beziehungen der alttertiären Fauna Südamerikas zu altertümlichen Formen Afrikas, die sich durch die in neuerer Zeit besonders durch v. Ihering vertretene Annahme einfach erklären, daß beide Kontinente während der mesozoischen Zeit und vielleicht noch im Eozän in Verbindung miteinander standen. Die Heimat der hierhergehörenden Plazentalier Südamerikas dürfte in Nordamerika zu suchen sein, wie an anderer Stelle nachzuweisen versucht worden ist.[1]) Andere Tiere weisen dagegen Beziehungen zu Australien auf, wie die Beuteltiere der Sta. Cruzformation. Sie scheinen die älteste Säugetierfauna Südamerikas zu repräsentieren, die sich vielleicht aus den ältesten Säugetieren, die in der Trias von Südafrika Vertreter besitzen, in Südamerika entwickelt haben dürfte und von

[1]) Th. Arldt. Die Entwicklung der Kontinente und ihrer Lebewelt 1907. — Die Säugetierwelt Südamerikas. Zoologische Jahrbücher, Abt. für Morphologie Systematik und Geographie der Tiere 1907.

Südamerika aus erst nach Australien gelangt ist. Am Ende der Kreidezeit dürften dann als zweite Säugetierschicht Plazentalier aus Nordamerika eingewandert sein. Diesen hauptsächlich auf die St. Cruzfauna begründeten Schlüssen widersprechen nun die Formen der Pehuenche Schichten nicht, sie erweitern nur nicht unbeträchtlich unsere Kenntnis von den damals eindringenden nordischen Formen.

An erster Stelle betrachten wir die Primaten. Diese sind in den hier in Frage kommenden Schichten durch die Familie der Notopitheciden, der „Südaffen" repräsentiert, die in drei Unterfamilien durch 11 Gattungen mit 23 Arten vertreten sind, während nur 3 Arten in den Sta. Cruzschichten sich finden und 1 von zweifelhafter Stellung in Pliozän. Daß diese Tiere nicht als Vorgänger der nordischen Pachylemuriden und Anaptomorphiden, mit denen sie nahe verwandt sind, aufgefaßt werden können, folgt aus den obigen Erörterungen über das Alter der Pehuenche-Fauna. Diese ist nicht die Mutterfauna der Puercofauna, sondern deren Schwesterfauna. Die Stammformen der drei Urprimatenformen dürften in Nordamerika gelebt haben. Zwei Familien blieben im Norden, gelangten aber erst im Laufe der Eozänzeit nach Europa, wo sie bei Cernays fehlen. Hier aber müssen aus ihnen die altweltlichen Affen hervorgegangen sein, während die breitnasigen Affen sich an die Notopitheciden anschließen dürften. Die Gruppe der Simiae wäre hiernach diphyletisch und deshalb besser in zwei selbständige, den Halbaffen gleichwertige Unterordnungen zu zerlegen, tatsächlich stehen ja die Breitnasenaffen den lebenden Halbaffen, z. B. in der Bezahnung so nahe als den Katarhinen.

Insektenfresser fehlen in den Schichten, wie schon erwähnt, doch jedenfalls nur zufällig, es dürften aber sicher in jener Zeit solche vom Typus der Notogeae in Südamerika gelebt haben. Auch die Nager sind nicht sonderlich vertreten. Wir kennen von ihnen nur die Familie der Cephalomyidae mit drei Gattungen und 7 Arten, die an die Stachelschweinnager (Hystricomorpha) sich anschließt und den argentinischen Lagostomiden am nächsten steht. In ihnen haben wir die ältesten bekannten echten Nager zu sehen, denn selbst die nordischen Ischyromyiden reichen nur bis zur Mitte der Eozänzeit zurück. Dagegen gehören dem Untereozän die früher zu den Affen gerechneten Mixodectiden und Plesiadapiden an. Die Hystricomorphen müssen also sehr früh vom gemeinsamen Nagerstamme sich abgezweigt haben, etwa so wie Tullberg[1]) in seinem Stammbaume der Nager es darzustellen versucht hat. Jedenfalls hat die Differenzierung der Nager bereits in der Kreidezeit begonnen. Sie muß dann im Eozän im Süden schon zu einer weiteren Spaltung geführt haben, noch ehe die Kontinente sich trennten, da sich sonst nicht die engen Beziehungen zwischen Cercolabiden und Hystriciden, sowie zwischen Octodontiden, Capromyiden und Cteno-

[1]) T. Tullberg. Über das System der Nagetiere. Nova Acta Reg. Societatis Scienciarum. ser. III. Upsala 1899. p. 481.

dactyliden erklären ließen. Es scheint also mindestens eine Spaltung in drei Zweige der Bildung des südlichen Atlantischen Ozeans vorausgegangen zu sein, als deren Vertreter denn auch in den Sta. Cruzschichten neben den oben genannten drei südamerikanischen Familien die Lagostomiden auftreten und zwar mit so großem Formenreichtum, daß ihr erstes Auftreten auch aus diesem Grunde für die Eozänzeit angenommen werden darf. Den ältesten Nagern standen die Tillodontier sehr nahe, von denen 13 Gattungen mit 29 Arten bekannt sind, die die Familie der Notostylopiden bilden. Durch die Entdeckung dieser Familie ist Südamerika das an Tillodontiern reichste Land geworden, während man noch vor kurzem keinen Rest dieser Ordnung aus südamerikanischen Ablagerungen kannte. Da die ganze Ordnung in dem paläontologisch so gut durchforschten Europa nur zwei Arten aufweist, so dürfte ihr amerikanischer Ursprung außer Frage stehen, und damit ist auch die Heimat der Nager festgelegt. Sie müssen sich in Nordamerika entwickelt haben, von wo sie sich einerseits nach Europa, andererseits nach Südamerika und Afrika ausbreiteten. Keinesfalls können aber die südamerikanischen Hystricomorphen mit den europäischen Theridomyiden aus dem Oligozän und Miozän zusammengebracht werden, vielmehr beruhen die Ähnlichkeiten nur auf Konvergenzerscheinungen, wie bereits Scott nachgewiesen hat. Gerade die Auffindung der Cephalomyiden und Notostylopiden bietet der Annahme eine gute Stütze, die die Heimat der alten neotropischen Fauna in Nordamerika sieht, denn selbst bei einer Gleichsetzung der Sta. Cruzformation mit dem Miozän würden diese Formen mindestens gleichaltrig mit den ältesten Theridomyiden sein, könnten also nicht von ihm abstammen. Die Tillodontier pflegt man nicht nur als die Stammgruppe der Nager, sondern auch als die der Zahnarmen (Edentata) anzusehen. Zu ihnen leiten die Stylinodontiden über, die Trouessart nach dem Vorgange von Wortmann[1]) als Unterordnung der Ganodonta bereits zu den Edentaten stellt. Diese Gruppe ist in den Pehuencheschichten nicht vertreten, dagegen sind hier echte Edentaten zu finden und und zwar in großer Spezialisierung: 6 Familien mit 28 Gattungen und 61 Arten, sodaß sie an Formenreichtum unter allen hier vertretenen Ordnungen an zweiter Stelle stehen. Alle Reste schließen sich an schon früher bekannte neotropische Formen an, meist gehören sie in schon früher aufgestellte Familien. Nur zwei Arten repräsentieren nach Ameghino je eine neue selbständige Familie, beide schließen sich aber doch noch eng den Gravigraden an, die außerdem durch zwei Mylodontiden vertreten sind. Die Faultiere fehlen völlig, indessen beweist dies nichts gegen ihr Vorhandensein, da wir von ihnen überhaupt nur 3 fossile Reste aus den Sta. Cruzschichten, dagegen keine jüngeren Formen kennen. Sie danken die schlechte Erhaltung ihrem Leben als Baumtiere, ähnlich wie das ja auch bei den Affen

[1]) J. L. Wortmann, The Ganodonta and their Relationship to the Edentata. Bull. of the Americ. Mus. 1897 p. 59—110.

der Fall ist, indem bei den altweltlichen auf 160 lebende nur 24 fossile und bei den amerikanischen gar nur auf 95 lebende 9 fossile Arten kommen. Wir dürfen hiernach annehmen, daß neben der Gruppe der Gravigraden auch die der Faultiere (Tardigraden) in Südamerika vorhanden war. Bedeutend reicher als diese Gruppen waren aber die Lorikaten vertreten, und zwar durch 3 Peltephiliden, 6 Glyptodontiden und 48 Gürteltiere (Dasypodiden), d. h. alle drei hierher gehörenden Familien waren schon ziemlich entwickelt, ja die letzten, die allein noch überleben, erreichten bereit in der Pehuencheformation, was die Vielseitigkeit der Entwicklung anlangt, ihren Höhepunkt, denn bereits im Oligozän kennen wir von ihnen nur noch 24 Arten in 8 Gattungen (gegen 21 im Eozän) und dann gehen die Zahlen noch beträchtlich weiter herunter. Auch hier bedeutet also die Erforschung der Pehuencheschichten eine beträchtliche Erweiterung unserer Kenntnisse, indem von allen fossil bekannten Gürteltieren reichlich 50%, selbst von allen Lorikaten 29% ihnen angehören. Selbst eine lebende Unterfamilie, die der Dasypodinen, findet sich bereits im Eozän, ja von ihren 85 überhaupt bekannten Arten gehören ihm 40 an, gegenüber 17 oligocänen und 15 lebenden. Daneben finden sich noch zwei andere Unterfamilien, ebenso sind auch die Glyptodontiden bereits in Unterfamilien gespalten, deren eine auf das Eozän beschränkt ist Alles dies beweist also eine schon ziemlich weit vorgeschrittene Differenziation, aus der wir schließen können, daß die Einwanderung der Stammformen beträchtlich früher erfolgte, also wie oben vermutet, bereits in der Kreidezeit, denn daß die Differenzierung der Edentaten im Süden erfolgte, ist bei dem völligen Fehlen derselben im Norden nicht zweifelhaft. Man kennt allerdings aus dem unteren Oligozän Frankreichs zwei Gattungen Leptomanis und Palaeorycteropus, die zu den beiden afrikanischen Familien der Zahnarmen gerechnet zu werden pflegen, indessen stellt dies Lydekker immerhin nur als vermutlich hin, es können also daraus keine weiterreichende Schlüsse wie etwa auf einen europäischen Ursprung der Edentaten gezogen werden, zum mindesten nicht der südamerikanischen, die so beträchtlich von den altweltlichen sich unterscheiden, daß Lydekker letztere als selbständige Ordnung der Effodentia ansehen möchte.

Bei weitem die Hauptmasse der Pehuenchefauna gehört zu den Huftieren, die in 26 Familien mit 155 Gattungen und 315 Arten auftreten (gleich 57,66 bezw. 67% der Fauna). Infolgedessen bietet diese Ordnung uns auch das größte Interesse. Zum Teile schließen sich die neuentdeckten Formen an die schon früher bekannten südamerikanischen Unterordnungen der Typotherien, Toxodontier und Litopternen an, andere dagegen an bisher nur aus anderen Kontinenten bekannte. Über die beiden erstgenannten Unterordnungen ist wenig zu sagen, die eozänen Formen haben uns keine Überraschungen gebracht. Als ihnen nächst verwandt sah man schon früher die hauptsächlich in Afrika heimischen Schliefer (Hyracoidea) an, von denen man vor wenigen Jahren keine fossilen Reste kannte.

Jetzt rechnet Ameghino ihnen 3 Familien mit 43 Arten aus den Pehuencheschichten zu, und gleichzeitig mit ihnen (nach der oben gegebenen Zeitbestimmung) lebten in Afrika echte Hyraciden wie das Saghatherium von Fayum. Dieser Zweig der südlichen Huftiere muß also ebenfalls schon sehr früh in die drei genannten Unterordnungen sich gespalten haben, von denen die Hyracoiden in Südamerika nur bis zum Oligozän erhalten blieben, in dem sie nur wenige Formen besitzen, während die beiden anderen Gruppen jetzt erst ihre Hauptentfaltung fanden. Von den Toxodontiern hat man neuerdings verschiedene Familien abgetrennt und zu anderen Unterordnungen gestellt, so die Astrapotheriden zu den vorwiegend nordamerikanischen Amblypoden. Da wir aber die Puercofauna als Schwesterfauna der Pehuenchefauna auffassen müssen, so empfiehlt es sich vielleicht, der früheren Annahme folgend eine Unterordnung der Astrapotherien aufzustellen und ihr die vier ausschließlich neotropischen amblypodenähnlichen Familien zuzurechnen, denen sich als Vertreter einer fünften das Arsinoitherium von Fayum anschließt, das der Hauptmasse der Astrapotherien gleichaltrig ist. Merkwürdigerweise weisen diese im Zahnbau große Ähnlichkeiten mit den Nashörnern auf, besonders mit dem Cadurcotherium aus dem europäischen Oligozän, sodaß verschiedene Forscher dieses sogar zu den Astrapotheriden stellen. Dies würde sich verstehen lassen, wenn man den südamerikanischen Ursprung der Plazentalier annimmt, es wäre Cadurcotherium dann eben ein letzter Rest nach dem Norden gelangter Astrapotherien, die sonst hier zu Amblypoden sich weiterentwickelt hätten. Nun sahen wir uns aber zu der Annahme gezwungen, daß die ersteren in Südamerika erst nach seiner Trennung vom Norden sich entwickelt hätten, und so dürfte die europäische Gattung nach wie vor den Rhinocerotiden zuzurechnen sein, eine Ansicht, der auch Lydekker zuneigt. Die Ähnlichkeit hat keine höhere Bedeutung als die oben bei den Nagern erwähnte, und sie tritt auch noch bei anderen Hufergruppen auf. Eine solche Parallelentwicklung braucht uns nicht wunder zu nehmen, haben doch auch die australischen Beuteltiere Formen hervorgebracht, die als Repräsentanten der Nagetiere, Huftiere, Affen, Insektenfresser und Raubtiere angesehen werden können, ohne mit ihnen in genetischem Zusammenhange zu stehen. Dem Cadurcotherium ähnelt noch eine zweite neotropische Familie, die der Homalodontheriden, die man mit zwei anderen neotropischen und den nordischen Chalicotheriden als Ancylopoden zusammenfaßt. Die nordische Familie zeigt durch ihre mächtigen Krallen Ähnlichkeit mit den Edentaten, nähert sich aber in ihrem Zahnbau außerordentlich den zu den Unpaarhufern gehörenden Titanotheriden, sodaß sie ebensogut zur gleichen Unterordnung gerechnet werden können. Wir hätten hier also ein weiteres Beispiel der Parallelentwicklung. Ein drittes liefern die Litopternen, die wiederholt zu den Unpaarhufern gestellt worden sind. Besonders die hauptsächlich in den Pehuencheschichten sich findenden Notohippiden suchte man in enge Beziehungen zu den Pferden zu setzen, als deren Stammform Ame-

ghino sie ansieht, was natürlich nur auf Grund seiner Altersbestimmung möglich ist. Dagegen ist eine enge Verwandtschaft ausgeschlossen bei eozänem Alter der in Frage kommenden Schichten. Allerdings dürften die zuletzt besprochenen Unterordnungen in ihrer Wurzel den Unpaarhufern nahe stehen, sodaß sich daraus die konvergente Entwicklung einigermaßen erklärt. Die Gattungen Prohyracotherium und Proectocyon hat Ameghino sogar in die nordische Familie der Hyracotheriden gestellt, doch dürften sie mit dem nahe verwandten Ectocion aus den Wahsatchschichten Nordamerikas besser zu den Condylarthren zu stellen sein, die die älteste Hufergruppe sind. Es ist daher nicht wunderbar, daß diese Unterordnung sich auch in Südamerika findet, ja man kann sagen, die neuen Funde haben hier eine notwendige Forderung erfüllt. Nicht weniger als 6 Familien sind in den Pehuencheschichten hierher zu rechnen, von denen 5 Reste auch in Nordamerika, eine sogar auch in Europa besitzen. Diese Unterordnung muß also bereits in der Kreidezeit bis in die Familien differenziert worden sein, während diese bei den anderen zum Teil erst in der Eozänzeit sich entwickelt haben dürften, an die Condylarthren sich anschließend. So könnten an die Pantolambdiden im Norden die Amblypoden, im Süden die Astrapotherien, an die Phenacodiden im Norden die Perissodactylen, im Süden die Ancylopoden und Litopternen sich anschließen. Die Condylarthren sind wie im Norden auch in Südamerika bald wieder verschwunden, von ihren 44 Arten sind 41 eocän und nur 3 Pantolambdiden oligozän. Die letzte neotropische Unterordnung bilden die Pyrotherien, die in mancher Beziehung den Amblypoden ähneln, immer mehr aber als Verfahren der Rüsseltiere erkannt worden sind[1]). Pyrotherium selbst ist der erste wichtige Rest, den man bereits 1888 in den Pehuencheschichten entdeckte und der mit seinen später aufgefundenen Verwandten ausschließlich auf diesen Horizont beschränkt ist. Bezeichnenderweise gehören hierher auch Moeritherium und Barytherium aus dem Eozän von Fayum, neben denen bereits der älteste Elefant Palaeomastodon vorkommt. Die Stammformen der beiden Unterordnungen scheinen hiernach denen der Amblypoden, also den Pantolambdiden nahe gestanden zu haben. Die Unterordnungen der Huftiere dürften sich demnach etwa in folgender Weise gruppieren, wobei statt der Condylarthren einige Familien derselben eingeführt, aber durch den Druck von den Unterordnungen unterschieden worden sind:

Artiodactyla
Pteriptychidae.
Perissodactyla. **Amblypoda.**
Phenacodidae. *Pantolambdidae.*
Litopterna. **Astrapotheria.** **Pyrotheria.**
Ancylopoda. **Proboscidea**
Toxodontia.
Typotheria. **Hyracoidea.**

[1]) Vgl. C. W. Andrews, On the Evolution of the Proboscidea. Philos. Transact. of the Royal Society. London, 1903, p. 99—118.

H. Ameghino, Linea Filogenetica de los Proboscideos. Anales. Mus. Buenos Aires 8. 1902, p. 19—43.

Oben stehen nordische, unten südliche Formen und zwar links südamerikanische, rechts afrikanische.

Wir haben nunmehr alle sicheren Plazentalier der Pehuencheschichten kurz erwähnt. Eine unsichere Stellung nehmen die Sparassodontier ein, die Trouessart neuerdings nach Ameghino zu den Creodontiern stellt, als deren Vorfahren er sie ansieht, die wir aber vielleicht besser als eine besondere Unterordung oder Ordnung der Beuteltiere auffassen können, eine Annahme, die ebenfalls durch Ameghino geäußert worden ist und die besser zu dem eozänen Alter der Pehuencheschichten paßt. Nach dem früher erörterten würden hiernach die Sparassodontier der ältesten Fauna Südamerikas angehören, die seit mesozoischer Zeit hier heimisch war. Jedenfalls entwickelten sie sich aber erst im Tertiär, da im Eocän erst drei Familien mit 12 Arten auftreten, die im Oligocän auf 5 Familien mit 40 Arten anwachsen und erst beim Einbruche der nordischen Formen verschwinden, wahrscheinlich infolge der Konkurrenz der unter ihnen eindringenden Räuber. Ähnliches gilt auch von den echten Beutlern, die sich indessen in Caenolestes bis zur Gegenwart behauptet haben. Sie sind im Eozän bereits durch zwei Unterordungen vertreten, die Polyprotodontier durch die Microbiotheriden, die Diprotodontier, durch die Abderiditen, Epanorthiden und Garzoniiden. Dazu kommen noch zwei monotype Gattungen, die Ameghino zu den zu den Prodidelphyiern gehörenden Triconodontiden rechnet, die sonst ausschließlich jurassisch sind, sodaß die Zusammengehörigkeit etwas fraglich erscheint. Vielleicht haben wir es hier mit den letzten Resten eines besonderen Zweiges der Prodidelphyier zu tun, aus dem die echten Beutler sich entwickelt haben.

Endlich werden aus den Pehuencheschichten noch Allotherien beschrieben und zwar in ziemlich großer Zahl (20 Arten). Drei Familien sind ausschließlich auf diese Schichten beschränkt. Sie könnten also der Urfauna von Südamerika angehören. Dagegen sind die Neoplagiaulaciden im Norden von der oberen Kreide bis zum Eocän bekannt und schließen sich an ältere nordische Formen an, und gleiches gilt von den erst aus den Sta. Cruzschichten bekannten Polymastodontiden. Da überhaupt der Schwerpunkt der Entwicklung der Allotherien im Jura im Osten lag, so ist vermutlich die ganze Ordnung erst mit den Plazentaliern nach Südamerika gelangt.

Es wurde schon oben angedeutet, daß wir vermuten können, daß auch die Vorfahren der zu den Monotremen gerechneten Dideilotheriden im Eozän in Südamerika lebten. Die Heimat dieser Ordnung dürfte in Australien zu suchen sein, wo sie aus den ältesten Allotherien hervorgegangen sein mögen, deren Einwanderung wir nach der Verteilung von Land und Wasser während der Trias- und Jurazeit unbedingt annehmen müssen. Wie am Ende der mesozoischen Zeit die Beuteltiere aus Amerika nach Australien gelangt sind, so mögen ihnen damals die Monotremen entgegengewandert sein, wie ja durchgängig wechselseitige Faunenausgleiche sich nachweisen lassen.

Wir sind hiernach zu dem Schlusse gekommen, daß die allerälteste Säugetierfauna Südamerikas aus Prototherien wahrscheinlich vom Typus der Pantotheria (Dromatherium in Nordamerika) bestand, die von Afrika aus ins Land gelangten und aus denen Prodidelphyier hervorgingen. Um die Mitte der Kreidezeit bestand die Fauna Südamerikas daneben aus echten Beutlern, während gleichzeitig in Australien die Monotremen, im Nordatlantischen Kontinente Plazentalier lebten. Während der oberen Kreide gelangten die südamerikanischen Beutler nach Australien, von wo ihnen Monotremen sich entgegen ausbreiteten; dann trat der Kontinent mit Nordamerika in Verbindung, nachdem vorher ein von Jhering nachgewiesener Meeresarm ihn in zwei Theile zerlegt hatte. Plazentalier aller Ordnungen, sowie Allotherien drangen ein, während Südamerika dem Norden als Gegengeschenk die Didelphyiden bot, die von jetzt an hier sich ausbreiten, um im Pliozän nach Südamerika zurückzugelangen.

Es seien nun noch die in den Pehuencheschichten vorkommenden Säugetierfamilien systematisch zusammengestellt nebst Angabe der Zahl ihrer hier vertretenen Gattungen und Arten sowie der Zahl ihrer sämtlichen in Südamerika bekannten Arten,[1]) letztere aber nur bei den Familien angegeben.

		Im Eocän			Überhaupt
		Familien	Gattungen	Arten	Arten
A. Placentalia.		**34**	**210**	**445**	
I. Primates.	1. Notopithecidae	**1**	**11**	**23**	27
II. Rodentia.	2. Cephalomyidae	**1**	**3**	**7**	7
III. Tillodontia.	3. Notostylopidae	**1**	**13**	**29**	30
IV. Edentata.		**6**	**28**	**61**	
a) Loricata		3	25	57	
	4. Dasypodidae		21	48	125
	5. Glyptodontidae		3	6	91
	6. Peltephilidae		1	3	10
b) Gravigrada		3	3	4	
	7. Megatheridae		1	2	91
	8. Orophodontidae		1	1	1
	9. Protobradydae		1	1	1
V. Ungulata		**25**	**155**	**325**	
a) Hyracoidea		3	15	43	
	10. Acoelidae		4	19	19
	11. Archaeohyracidae		9	19	21
	12. Adianthidae		2	5	7
b) Typotheria		3	11	18	
	13. Eutrachytheridae		2	3	4
	14. Interatheridae		3	6	50
	15. Hegetotheridae		6	9	33
c) Toxodontia		1	3	6	
	16. Nesodontidae		3	6	36

[1]) Nach Trouessart C. M. III. 1905.

d) Astrapotheria		4	23	62	
	17. Pantostylopidae		5	10	10
	18. Trigonostylopidae		3	15	15
	19. Albertogaudryidae		5	11	11
	20. Astrapotheridae		10	26	45
e) Ancylopoda		3	53	115	
	21. Isotemnidae		22	53	53
	22. Leontinidae		13	27	30
	23. Homalodontheridae		18	35	42
f) Litopterna		3	15	23	
	24. Proterotheridae		4	4	62
	25. Macrauchenidae		3	3	21
	26. Notohippidae		8	16	23
g) Condylarthra		6	29	45	
	27. Caroloameghinidae		1	2	2
	28. Periptychidae		5	5	5
	29. Pantolambdidae		4	5	8
	30. Phenacodontidae		15	22	24
	31. Solenoconidae		1	4	4
	32. Meniscotheridae		3	7	7
h) Pyrotheria		2	6	13	
	33. Carolozittelidae		2	4	4
	34. Pyrotheridae		4	9	9
B. Marsupialia		**8**	**13**	**19**	
VI. Diprotodontia		**3**	**3**	**3**	
	35. Abderitidae		1	1	20
	36. Epanorthidae		1	1	25
	37. Garzoniidae		1	1	12
VII. Sparassodontia		**3**	**6**	**12**	
	38. Borhyaenidae		2	6	16
	39. Arminiheringidae		2	3	3
	40. Hathylacinidae		2	3	10
VIII. Polyprotodontia.	41. Microbiotheridae	**1**	**2**	**2**	16
IX. Prodidelphyia.	42. Argyrolestidae?	**1**	**2**	**2**	2
C. Prototheria		**4**	**12**	**20**	
X. Allotheria		**4**	**12**	**20**	
	43. Odontomysopidae		1	1	1
	44. Promysopidae		2	4	4
	45. Polydolopidae		8	14	14
	46. Neoplagiaulacidae		1	1	2

Zur feineren Anatomie der Lunge von Halicore dugong.

(Aus dem tierärztlichen Institute der k. k. deutschen Universität in Prag.)

Von

Dr. Friedrich Karl Pick.

Mit 15 Figuren im Text.

Das Material, welches mir zur Bearbeitung der Lunge von Halicore dugong (australis) zur Verfügung stand, gehört zu den Objekten, welche Prof. H. Dexler von seiner im Jahre 1901 mit Unterstützung der Gesellschaft zur Förderung deutscher Wissenschaft, Kunst und Literatur in Böhmen nach der Küste Queenslands und dem Korallenmeere unternommenen Reise zur Erlangung wissenschaftlich zu verarbeitenden Materiales von Halicore dugong mitgebracht hatte. Es lagen zur Untersuchung ein Paar in toto im Zusammenhange mit Zunge, Larynx und Trachea herauspräparierter und in Formol aufbewahrter Lungen vor, wobei die Konservierung durch Injektion der Gefäße mit Formol und Unterbindung derselben unterstützt worden war; ferner mehrere kleinere Stücke aus den verschiedenen Teilen der Lunge, welche zum Zwecke der histologischen Bearbeitung in starkem Alkohol fixiert waren.

I. Allgemeine Anatomie der Lunge.

Die Lungen, welche die Abbildung (Fig. 1) flach ausgebreitet in ihrer Verbindung mit Larynx und Trachea von der medioventralen Seite gesehen wiedergibt, stammen von dem bei Dexler und Freund (: 06, p. 95) mit IV bezeichneten Weibchen, welches eine Länge von 245 cm und einen größten Umfang von 202 cm aufwies. Von den beiden Lungenflügeln wurde der rechte zur Darstellung der Anordnung des Hilusverlaufes und zu Querschnitten, der linke zur Injektion der Gefäße und zur Präparation der Gefäße und Bronchien benützt. Als Injektionsmasse diente die Dalla Rosa'sche Siegellackmasse. Außerdem wurden, nachdem die gröbere

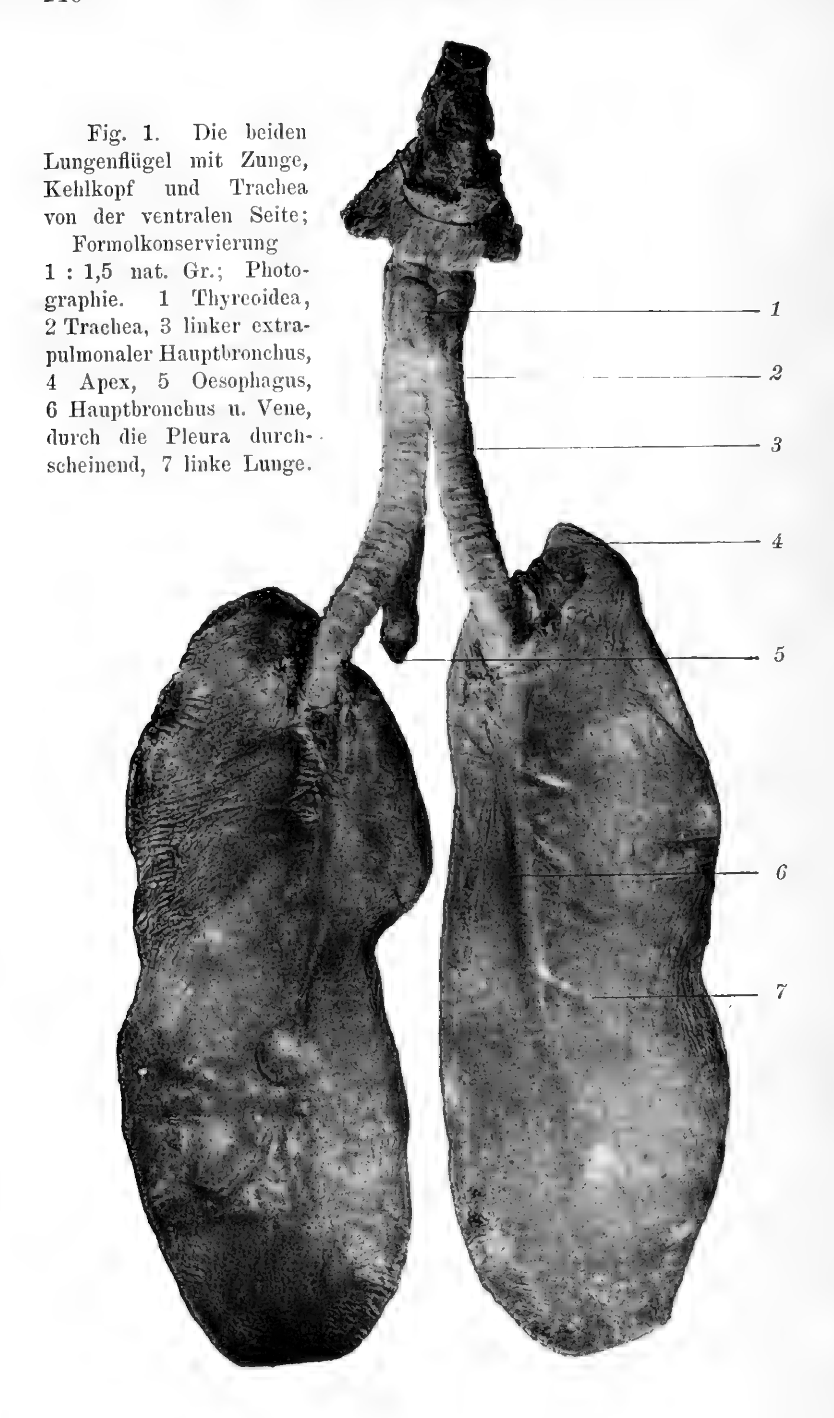


Fig. 1. Die beiden Lungenflügel mit Zunge, Kehlkopf und Trachea von der ventralen Seite; Formolkonservierung 1 : 1,5 nat. Gr.; Photographie. 1 Thyreoidea, 2 Trachea, 3 linker extrapulmonaler Hauptbronchus, 4 Apex, 5 Oesophagus, 6 Hauptbronchus u. Vene, durch die Pleura durchscheinend, 7 linke Lunge.

Anatomie beendet war, Bronchienstücke aus verschiedenen Teilen beider Lungen zum Studium der Knorpelverhältnisse entnommen.

Lage, Form und Größe. Die Lungen nehmen den größten Teil des Brustraumes ein und liegen, im vorderen Teile das große Herz umfassend, mit der kovexen Fläche den Rippen an. Sie divergieren also ventral- und lateralwärts, sodaß die beiden Hauptflächen medioventral bezw. dorsolateral gelegen sind. Diese beiden Seiten will ich mit Ellenberger-Baum als die kostale und die mediastinale Fläche (Facies costalis und mediastinalis) bezeichnen.

Die von der Pleura überzogenen Lungen sind im konservierten Zustande von hellgrauer Färbung und zeigen vielfach seichte Furchen, welche wohl von der Schrumpfung herrühren. Schon durch die Pleura hindurch sieht man den ganzen Hilusverlauf, indem die Hauptbronchien und -venen, bloß von der ersteren bedeckt, an der Oberfläche der Facies mediastinalis verlaufen; ebenso kann man die großen peripherischen oder Endbläschen durchschimmern sehen; auf Tangentialschnitten durch die Lunge treten diese Endbläschen auffallend hervor, indem sie der angeschnittenen Partie der Rinde infolge der polygonalen Felderung ein wabenartiges Aussehen verleihen. Schon Rapp hat die vorstehenden Besonderheiten gebührend hervorgehoben.

Wie Fig. 1 zeigt, haben die Lungen die Form langer plumper Säcke und sind auf der dorsolateralen Seite gewölbt, auf der ventromedialen Seite flach. Hierbei muß bemerkt werden, daß die seitlichen Eindrücke, welche auf der Photographie etwa in der Mitte der beiden Außenkanten zu sehen sind, bei der Konservierung künstlich entstanden sind. Das Aeußere der Dugong-Lunge hat übrigens schon Brandt ('61—'68, p. 270) in seiner die ältere Literatur zusammenfassenden Darstellung mit den allgemeinen Worten: „pulmones magnitudine aequales, longissimi, angusti, dorso convexi . . .“ wiedergegeben. Für Manatus berichtet Rapp fast identische Verhältnisse.

Die Länge der Lunge beträgt 60 cm, wobei bemerkt sei, daß die beiden Lungenflügel ungefähr gleich lang sind; da, wie schon angegeben wurde, das Tier, dem die Lungen entnommen sind, 245 cm lang war, so betrug die Länge der Lungen bei diesem Tiere ungefähr ein Viertel der gesammten Körperlänge. Die Breite beträgt 21—23 cm, die Dicke bis 8 und der größte Umfang 53 cm, sodaß auch hier der Umfang ungefähr dem vierten Teile des ganzen Körperumfanges entspricht. Oral gehen die sonst einförmig sackartigen Lungen in Zipfel aus, welche durch einige wenige Furchen getrennt sind. Medial von der oralen Lungenspitze, zwischen dieser und der Eintrittsstelle des Stammbronchus gelegen, erweisen sich diese Furchen denjenigen ähnlich, welche O. Müller ('98, Taf. III, Fig. I) vom Braunfisch beschreibt; es ist jedoch hervorzuheben, daß diese „Lappung“ bei Halicore weit schwächer entwickelt ist.

Hilus. Medial von der Lungenspitze tritt der Stammbronchus jeder Seite in den ventral gelegenen Hilus des zugehörigen Lungenflügels. Schon äußerlich ist die ganze Hilusformation deutlich zu erkennen. Hebt man die Pleura auf der mediastinalen Seite ab, so ergibt sich das Bild der Fig. 2.

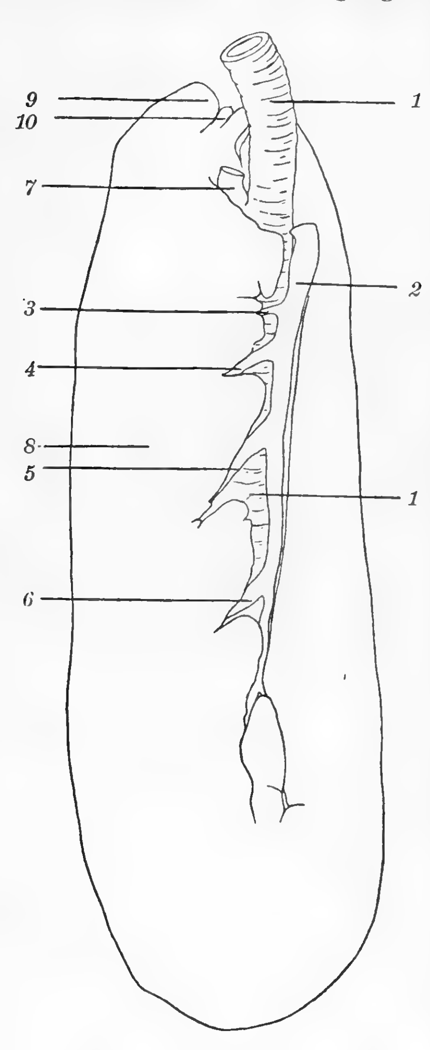


Fig. 2. Facies mediastinalis der rechten Lunge nach Entfernung der Pleura. Formolkonservierung; 1 : 4 nat. Gr. 1 Stammbronchus, 2 Vena pulmonalis, 3, 4, 5, 6 Hauptäste der V. p., 7 Arteria pulmonalis, 8 Lungengewebe, 9 Apex, 10 „Lappung".

Entlang dem lateralen Rande des Hilusverlaufes (es liegt hier die rechte Lunge vor) ragen Zipfel des Lungengewebes lappenartig zwischen die Hauptäste des Stamm-Bronchus und bis nahe an den letzteren heran.

Stärker zeigt sich diese Hiluslappung am kaudalen Teile, wo sich ein langovales Stück des Lungenparenchyms, mit dem übrigen Gewebe bloß durch eine schmale Brücke verbunden, zwischen die kaudalen Zweige des Stammbronchus einschiebt, wobei sowohl medial- wie dorsalwärts ganz seichte Furchen bis gegen den Rand zu abgehen. Ähnliche seichte Furchen finden sich überdies auch an anderen Stellen der Facies mediastinalis.

Parenchym. Die Hauptmasse des Lungengewebes wölbt sich kostal über den Bronchien und Gefäßen auf, sodaß der Querschnitt durch die ganze Lunge eine brotlaibförmige Gestalt aufweist.

Schon an dieser Schnittfläche ist zu beobachten, daß das Gewebe im Zentrum dichter als an der Peripherie ist, indem letztere aus in einer Schicht angeordneten, großen, langgestreckten, senkrecht zur Oberfläche gerichteten Gewebsräumen, den End- oder Terminalbläschen besteht. Die größten Endbläschen findet man in der lateralen Gegend der Kostalseite, und ebenso zeigen die Endbläschen

auf der Mediastinalseite gegen den lateralen Rand zu die größte Entwicklung.

Bronchien und Gefäße. Betrachten wir den Verlauf des Stammbronchus und der Gefäße von der Mediastinalseite (Fig. 2), so finden wir, daß der erstere, wie schon gesagt wurde, etwas näher zum mediodorsalen Rand in die Lunge eintritt.[1]) Er hat an der Eintrittsstelle einen Durchmesser von 3,5 cm, verjüngt sich von hier an allmählich durch eine Strecke von ungefähr 40 cm, bis er sich nahe dem kaudalen Ende der Lunge in drei ziemlich gleich starke Äste teilt, von denen keiner mehr mit Sicherheit als die direkte Fortsetzung des Stammbronchus in Anspruch genommen

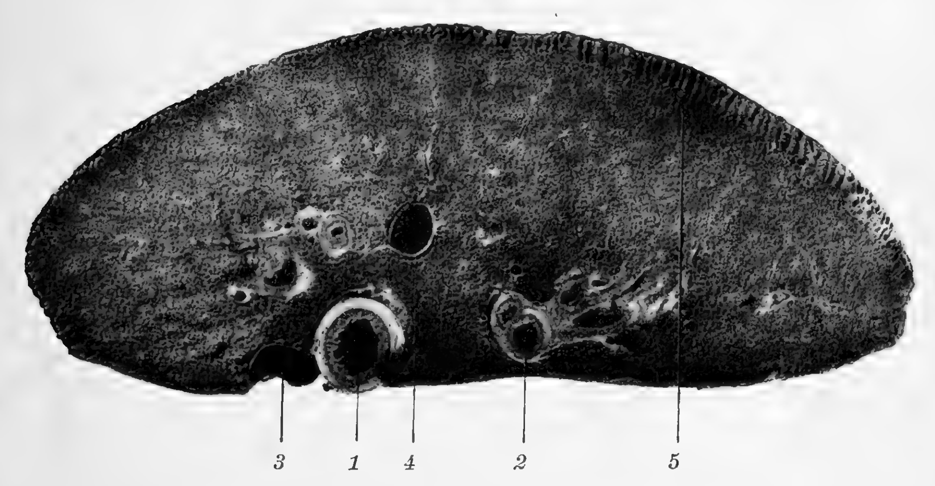


Fig. 3. Querschnitt durch die rechte Lunge. — Formolkonservierung; Photographie. $^1/_2$ nat. Gr. 1 Stammbronchus, 2 lateraler Bronchusast, 3 Vena pulmonalis, 4 Arteria pulmonalis, 5 Terminalbläschenschichte.

werden kann, sodaß damit der bis dahin monopodische Charakter des Bronchusverlaufes verloren geht. In seinem Verlaufe gibt der Stammbronchus vor seiner kaudalen Aufsplitterung sechs größere Seitenzweige ab, von denen der erste nach Ursprung und Verlauf etwas mehr kostalwärts verschoben ist und sich in die Lungenspitze weiter verteilt, während die fünf anderen ausgesprochen lateroventralen Ursprungs sind und diese Richtung beibehalten. Überhaupt tritt hier (Fig. 4) deutlich in die Erscheinung, daß auf der Mediastinalseite der Lunge die bedeutendere Gliederung gegen den lateroventralen Rand zu finden ist, während sich der dorsomediale Teil den größten Teil des Hilusverlaufes entlang als

---

[1]) Rapp behauptet für diese Gegend bei Manatus das Vorhandensein von mehreren lymphatischen Drüsen (Bronchialdrüsen). Hier war nichts dergleichen.

kompaktes Lungengewebe mit glatter Kante von dem die großen Bronchien und Gefäße aufweisenden Mittelteile abhebt. Die 5 großen lateroventralen Seitenzweige des Stammbrochus entspringen unter Winkeln von 65, 55, 45, 35 und 45° kaudalwärts geneigt, und geben bald, indem sie sich nach kürzerem oder längerem Verlaufe gabeln nach verschiedenen Seiten kleinere Äste ab. Weiterhin erfolgt die Teilung in so kleine Verästelungen, daß beim Präparieren die Bronchioli kaum mehr vom Lungengewebe zu sondern sind. Die großen Seitenzweige (Bronchi II. Ordnung) haben bei der Abgangsstelle vom Stammbronchus einen äußeren Durchmesser von 1,5—2 cm die kaudalen Endzweige desselben einen solchen von etwa 1 cm.

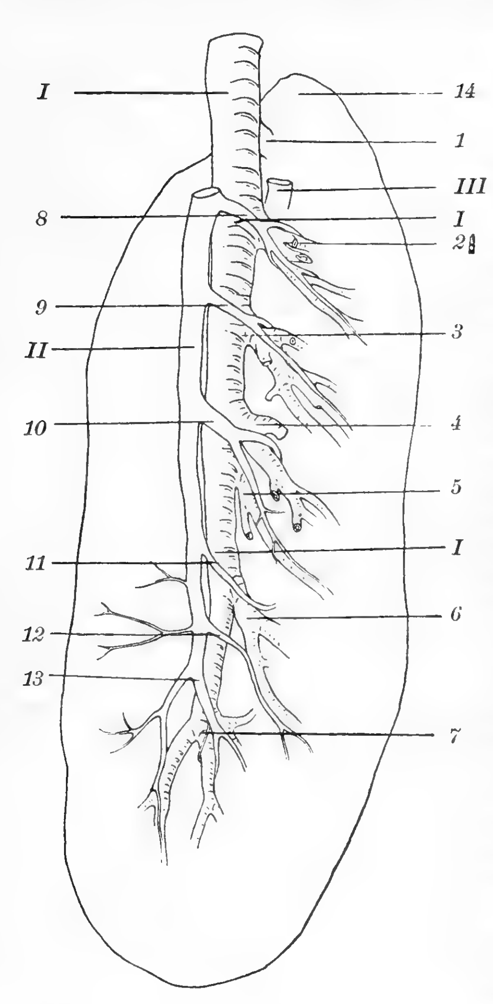


Fig. 4. Facies mediastinalis der linken Lunge nach Entfernung der Pleura und Präparation der Bronchien und injizierten Venen; Formalkonservierung; 1/4 nat. Gr. I Stammbronchus, II Vena pulmonalis, III Arteria pulmonalis, 1—7 Bronchi 2. Ordnung, 8—13 Hauptzweige der Vena pulmonalis, 14 Apex.

Die Vena pulmonalis (Fig. 4) tritt knapp neben dem Stammbronchus, und zwar dorsomedial von ihm, in die Lunge ein und verläuft demselben entlang bis gegen die kaudalen Abzweigungen hin, immer medial und dorsal vom Bronchus und eng an ihn angeschlossen. Bloß in der Gegend des 4. und 5. Bronchus II. Ordnung tritt Lungengewebe in der Breite von circa einem cm zwischen den Stammbronchus und die Vene. Auch die Seitenzweige der Vene schließen sich denen des Stammbronchus, ihn lateroventral überkreuzend, demnach etwas höher als die Bronchusäste entspringend, eng an; sie verlaufen teils lateroventral

und wie die Bronchien II. Ordnung unter kaudalwärts offenem, spitzem Winkel gegen den lateroventralen Rand zu, um sich hier weiter zu verästeln, teils umgreifen sie, sich bei der Abgangsstelle der Zweigbronchi gabelnd, diese selbst und ziehen, sich weiter teilend und zuweilen kleinere Bronchienzweige umkreisend, nach dem kostalen Teil der Lunge. Kleinere Seitenzweige der Vene gehen dann noch mediodorsalwärts ab, und zwar erst von der Stelle an, wo lateroventral der 6. Bronchus II. Ordnung abgeht, bis zu den aboralen Endzweigen des Stammbronchus und der Vene hin.

Ein ganz anderes Bild als die Mediastinalseite bietet die Aufsicht auf den Bronchien- und Gefäßverlauf von der Facies costalis her. In diesen Abschnitt gelangen vom Stammbronchus kurze, kräftige Seitenzweige; sie verästeln sich aber, entgegengesetzt dem Verhalten der lateroventralen Zweige, nach ganz kurzem Verlaufe nach allen Richtungen.

Die Arteria pulmonalis tritt lateroventral vom Stammbronchus, also zwischen diesem und der Lungenspitze, in die Lunge ein und verläuft kostalwärts vom Bronchus weiter u. zw. nicht wie die Vene eng an diesen angeschlossen, sondern in einem bis 1,5 cm betragenden Abstand von demselben (Fig. 3,4). Sie verjüngt sich allmählich bis gegen das distale Ende der Lunge zu und gibt nach beiden Seiten, gegen den lateroventralen und dorsomedialen Rand, zahlreiche Zweige ab, die stärkeren und zahlreicheren gegen den lateroventralen hin. Wie man sieht, sind in vieler Beziehung die Unterschiede gegenüber der Manatus-Lunge, die von Rapp ziemlich ausführlich geschildert wurde, nicht groß. Auch das Situsbild, das Murie ('70, Taf. XXVI, fig. 37) von der Lunge des Manatus zeigt, dürfte kaum von jenem verschieden sein, welches die Lunge von Halicore bietet. Owen bespricht ('68, p. 579) die Lungen der Sirenen gemeinsam und vergleicht sie mit denen von Chelone.

Als Ergebnis der bisherigen Untersuchung sei hauptsächlich hervorgehoben, daß die Halicorelunge als eine Lunge von derben Formen und äußerst einfachem Bau zu bezeichnen ist. Die plumpe, langgestreckt sackartige Form der Lungen kann wohl als das Ergebnis einer sekundären Anpassung an die Formverhältnisse eines für das Wasserleben zunächst bestimmten, fischartig spindelförmigen Körpers, bezw. an den in diesem gegebenen, verfügbaren Brustraum angesehen werden. Was speziell die Bronchien und Gefäße betrifft, so fällt die einfache Verteilung derselben, welche einen im Wesentlichen monopodischen Charakter trägt, der förmlich schematisch einfache Verlauf der Seitenzweige lateroventralwärts und die große Verschiedenheit des mediodorsalen und lateroventralen Lungenteiles in Bezug auf die Versorgung durch Bronchien und Gefäße auf.

Die Lungen besitzen keine Lappung oder höchstens die letzten Reste einer solchen in den schwachen Einkerbungen an den Lungenspitzen. Ein gleiches Verhalten weist O. Müller ('98, p. 166 u. ff.) bei anderen Wassersäugern nach; er bemerkt, daß die, z. B. bei

Katze, Hund und Lutra noch vollständig freien Lungenlappen schon bei Enhydra zum Teil verschmolzen seien; der bei dieser noch vorhandene, verhältnismäßig jedoch kleine Lobus infracardiacus sei bei Phoca bereits geschwunden und auch die Verschmelzung der übrigen Lappen gehe bei dieser weiter; ähnlich sei die Entstehung der ungelappten Lungen bei den Cetaceen zu vermuten. O. Müller kommt zu dem Schlusse, „daß unter dem fortschreitenden Einflusse des Wasserlebens die Lungenlappen verschmelzen.“ Selbstverständlich werden wir auch bei Halicore, einer Angehörigen der von den übrigen Wassersäugern differenten Sirenia, ein gleiches Verhalten beobachtend, wohl nicht fehlgehen, wenn wir in der Ungelapptheit der Lungen eine den verschiedensten, dem Wasserleben angepaßten Säugergruppen zukommende Konvergenzerscheinung erblicken.

II. Trachea und Bronchien.

Die Trachea von Halicore dugong ist entsprechend der Kürze des Halses ungemein kurz, wie auch alle Beobachter übereinstimmend angeben. Sie ist ventral stark vorgewölbt, dorsal konkav. Infolgedessen erscheint auch die Länge der Trachea auf beiden Seiten verschieden; dazu kommt noch, daß sich in der Lage der Teilungsstelle ein auffallendes Verhalten konstatieren läßt. Während nämlich auf der ventralen Seite die beiden Bronchien bereits deutlich getrennt abgehen, sind sie auf der dorsalen Seite noch ein ziemliches Stück weit bindegewebig verbunden. Bei dem einen Exemplar ist der Unterschied bedeutend stärker ausgeprägt; es bleibt dahingestellt, ob es sich nicht etwa um eine Alterserscheinug handelt. Auch bei dem zweiten untersuchten Exemplare geht die Verschmelzung dorsal weiter als ventral. So ist denn die Länge der Trachea bei dem ersteren auf der Ventralseite 54 mm, während, wie gesagt, auf der entgegengesetzten Seite der Zusammenhang der ventral bereits geteilten Bronchien viel weiter andauert; beim letzteren beträgt die Länge ventral 55 mm.

Die Kürze der Trachea erscheint besonders charakteristisch gegenüber der verhältnismäßigen Länge der extrapulmonalen Bronchien. Dieses Verhältnis zwischen der Länge der Luftröhre und der Bronchi ist bei anderen Wassersäugern, z. B. bei Phoca ein ganz entgegengesetztes; bei dieser reicht die schmale und sehr lange Luftröhre fast bis in die Mitte zwischen die beiden Lungen hinein, und hier erst gelangen die beiden Bronchien, im stumpfem Winkel voneinander abzweigend, in die entsprechende Lunge, während bei Halicore dugong die Bronchien nahe beisammen zum Apex des ihnen zugehörigen Lungenflügels ziehen und knapp bei der Lungenspitze in das Lungengewebe eintreten.

Der äußere Quer-Durchmesser der Trachea, knapp vor jener Stelle, an welcher auf der ventralen Seite die Teilung in die beiden Hauptbronchien erfolgt, beträgt bei dem einen der von mir unter-

suchten Exemplare etwas mehr, bei dem anderen etwas weniger als 7 cm.

Über die Zahl der knorpeligen Trachealringe bestehen in der Literatur Meinungsverschiedenheiten, welche daher stammen, daß in der Trachea offenbar Verwachsungen verschiedener Knorpelspangen stattfinden können, und die einzelnen Ringe noch schwerer scharf zu sondern sind als bei den Bronchien. Bischoff ('47, p. 5) sagt z. B. „Der Luftröhre kann man ungefähr 7 Ringe zuschreiben, obgleich dieselben schwer zu unterscheiden sind, da sie vorn und hinten ineinander übergehen", während Owen ('68) vermerkt, daß bei Halicore nur drei Trachealringe vorhanden sind, welche spiralförmig gewunden sind und ineinander übergehen. Diese Angabe gibt Leche ('74—: 00, p. 1138) wieder; Brandt ('61—'68, p. 231) gibt für die Trachealringe keine Zahl an, sondern bemerkt blos bei der Besprechung der Sirenia im allgemeinen, daß die sehr kurze Trachea sich aus vollständigen, sehr häufig spiraligen Ringen zusammensetzt. Nach meiner Untersuchung glaube ich der Trachea 5 Ringe zusprechen zu dürfen, und zwar liegen hier sowohl primäre Knorpelspangen als auch die schmäleren sekundären Knorpelstreifen vor, deren nähere Besprechung der Untersuchung über die Knorpelverhältnisse der Bronchien vorbehalten bleibt. Auch die Formen der Knorpel„ringe" gleichen ungefähr jenen, welche bei den Bronchien zur Beobachtung kommen. Eine ganz genaue Untersuchung der Trachea wurde einerseits wegen des innigen Zusammenhanges mit dem außerhalb des Rahmens dieser Arbeit fallenden Larynx, andererseits um der Erhaltung der Thyreoidea willen nicht vorgenommen; aber soviel kann konstatiert werden, daß die Knorpelspangen teils vollständige Ringe, teils kurze, etwa 2 Umgängen in der Länge entsprechende Spiralen sein dürften. Über die Carina tracheae liegt in der Literatur keine Angabe vor. Bei Heller u. v. Schrötter ('97) finden sich Angaben über diesen Punkt weder für Sirenen noch für Cetaceen, trotzdem dort eine große Zahl von verschiedenen Ordnungen angehörenden Säugern zur Besprechung gelangen. Bei Halicore dugong fand sich der Sporn (nach der Ausdrucksweise der genannten Autoren) knorpelig-tracheal.

Die Hauptbronchien haben an der Teilungsstelle einen Durchmesser von 30—35 cm, welcher sich bis an den Hilus ungefähr gleichbleibt; erst von da an beginnt mit der Abgabe von Zweigen auch die Verjüngung des Stammbronchus, welche konstant bis an die kaudalen Endzweige hin andauert. Nach dem Abgehen von der Trachea sind sie eine Strecke weit auf den einander zugekehrten Seiten abgeplattet.

Schon bei der groben Präparation bemerkt man, daß sich außer den breiten, plattenförmigen Knorpelspangen zwischen und über diesen schmale, sekundäre oder intersegmentäre Knorpelstreifen vorfinden, von denen, soviel mir bekannt ist, bisher in der Literatur keine ausdrückliche Erwähnung geschehen ist. Die einzige in der Literatur enthaltene, von Raffles ('20, Taf. XXIX, Fig. 1)

gegebene Abbildung vom Bronchialknorpel des Dugong, welche unverändert in Owens Anatomie ('68, p. 579) übernommen wurde, stimmt mit den vorliegenden gemachten Beobachtungen nicht überein. Eine solche lange, eine größere Zahl von Umgängen umfassende Spiraltour, wie sie dort abgebildet ist, hat sich an den untersuchten Bronchienteilen von Halicore dugong nicht vorgefunden.

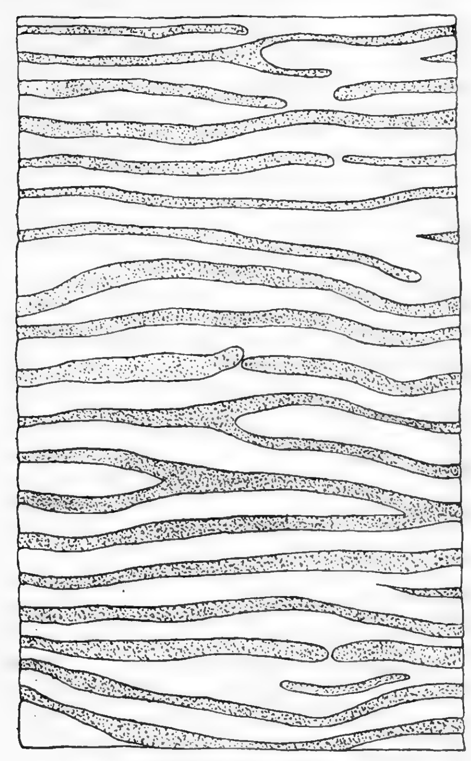


Fig. 5. Oberfläche eines Stammbronchusstückes von Halicore dugong, extrapulmonal, durch einen Längsschnitt gespalten und ausgebreitet; $^2/_3$ nat. Gr., die sekundären Knorpelspangen sammt anliegendem Bindegewebe sind gekörnt dargestellt.

Die primären Knorpelspangen sind von verschiedener Breite. Der einzelne Umgang ist nicht gleichförmig ringartig, sondern zeigt einen unregelmäßigen, mehr weniger gewundenen und ungleichen Verlauf (Fig. 5). Sie zeigen mehrere Typen: einmal vollständige, aber ungleichmäßig breite und nicht in einer Ebene verlaufende Ringe, welche durch gleichfalls vollständige sekundäre Knorpelringe von einander geschieden sind, zweitens Fälle, in denen 2 oder auch 3 sonst vollständige primäre Ringe durch eine schmale Brücke verbunden, sonst aber durch einen oder mehrere auch nicht geschlossene sekundäre Ringe getrennt sind; drittens sehr breite Ringe (Siegelringform), welche eine inselartige Unterbrechung durch ganz kurze, zwischengelagerte sekundäre Knorpelstreifen erfahren, viertens Spiralen von dem Umfange einer Doppeltour; endlich verschiedene Kombinationen zweier von diesen Haupttypen miteinander, indem sich z. B. an einen Ring eine Spirale anschließt, oder eine Spirale mit einem durch eine Brücke verbundenen Doppelring (2. Typus) zusammengeschlossen ist u. s. w.

Aus der eben gegebenen Darstellung der 4 Haupttypen von primären Knorpelspangen ergibt sich eigentlich diejenige der entsprechenden sekundären Knorpelstreifen von selbst: dem vollständigen Ringe entspricht der vollständige sekundäre Knorpelring, dem durch

eine Knorpelbrücke verbundenen Doppelringe — die nicht gegeschlossene, an den beiden Seiten der Verbindungsbrücke endende sekundäre Knorpelspange, dem dritten Typus — die sekundäre Knorpelinsel und der Spirale endlich — diejenige Form des sekundären Knorpels, bei welcher ein im allgemeinen ebenfalls spiralförmig verlaufender sekundärer Streifen sich gabelt, die primäre Knorpelspirale umgreift und umschließt und dann, wieder einfach werdend, spiralförmig weiterverläuft.

Die Stärke und das gegenseitige Größen- und Lageverhältnis der primären und sekundären Knorpelspangen zeigen am besten Längsschnitte aus verschiedenen Teilen der Bronchien, bei welchen die bezüglichen Beobachtungen schon makroskopisch gemacht werden können. (Fig. 6).

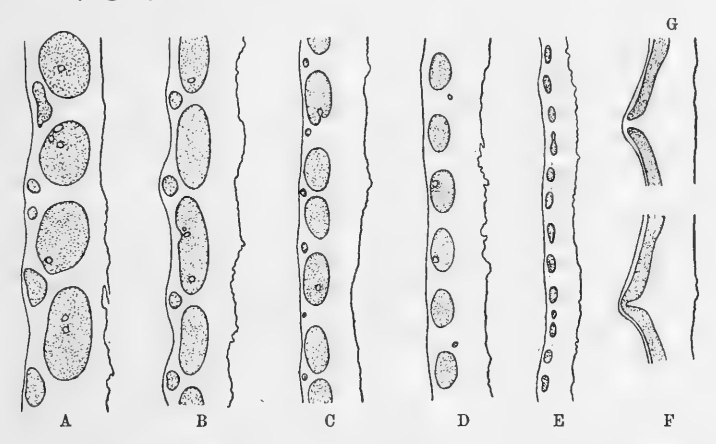


Fig. 6. Längsschnitte durch verschiedene Teile der Bronchien von Halicore dugong, 1:6 nat. Gr. Aussenseite links. A, B extrapulmonaler Bronchus; C ebenfalls, aus der Nähe der Lungenwurzel; D intrapulmonaler Bronchus, 25 cm von der Lungenwurzel distalwärts; E Bronchus II. Ordg., 40 cm von der Lungenwurzel distalwärts; in A—E sind die Querschnitte, in F, G die Längsschnitte der Knorpelspangen punktiert. F, G Längsschnitte durch eine knotige Stelle eines sekundären Knorpelstreifens aus dem extrapulmonalen Stammbronchus. Die kleineren Ringe in den Knorpeln bei A sind Ossifikationsherde.

Aus diesen Bildern ergibt sich, daß das Skelet der Trachea und Bronchien in den verschiedenen Abschnitten ziemliche Unterschiede aufweist; im allgemeinen ist eine stetige Verkleinerung und Verminderung, zunächst der sekundären, dann auch der primären Knorpelspangen, bis zu ihrem völligen Schwunde, vom extrapulmonalen Bronchus bis nach den Bronchiolen hin, bemerkbar.

Im extrapulmonalen Bronchus sind die primären Knorpelspangen sehr breit, und von wechselndem Querschnitte. Die Breite

beträgt 5—7 mm, der Querschnitt ist bald rundlich, fast kreisrund, bald langgestreckt oval; immer schieben sich aber hier zwischen die primären die sekundären Knorpelreifen, u. zw. nach außen hin von den ersteren im trachealen Bindegewebe gelegen, ein. Die sekundären Bogen haben eine Breite von ca. 2 mm und einen unregelmäßig länglichen bis rundlichen Querschnitt (Fig. 6, A, B).

Schon an dem in der Nähe des Hilus, der Lungenwurzel, gelegenen Teile des extrapulmonalen Bronchus sind die Größenverhältnisse wesentlich geändert. Das gegenseitige Lageverhältnis von primären und sekundären Knorpelspangen ist noch das gleiche wie vorher; auch treten die sekundären Reifen noch immer regelmäßig, zwischen je zwei primären Spangen nach außen zu gelegen, auf; aber die primären Ringe haben hier nunmehr eine Breite von 3—4 mm, die sekundären von etwa $^{1}/_{2}$ mm (Fig. 6, C).

Ganz anders zeigt sich der Knorpel an einem Längsschnitte, der dem intrapulmonalen Stammbronchus, etwa 25 cm von der Lungenwurzel distalwärts, entnommen ist. Hier ist die Größe der primären Knorpelspangen gegen früher nicht bedeutend gemindert, sie zeigen eine Breite von 2—3 mm. Aber die sekundären Knorpelreifen treten schon sehr selten, und bemerkenswerter Weise nach innen, nach dem Lumen des Bronchialrohres zu gelegen, auf. Sie sind auch schon bedeutend schwächer, noch eben makroskopisch sichtbar (Fig. 6, D).

An dem 5. Schnitte, welcher von einem Bronchus II. Ordnung u. zw. in einer Entfernung von ungefähr 40 cm von der Lungenwurzel stammt, sind sekundäre Knorpelspangen nicht mehr wahrzunehmen, die primären Spangen sind nunmehr bloß 0,5—1,5 mm stark und meist von länglichem, ovalem Querschnitte (Fig. 6, E). Zuweilen sind schon makroskopisch Knoten an einzelnen Stellen der sekundären Knorpelspangen zu bemerken: es sind dies rundliche Auftreibungen, welche in einem Längsschnitte die Ansichten der Fig. 6, F, G ergeben, es ragt also hier der Knorpelbogen mit einer Knickung nach außen.

Ein Vergleich mit den bekannt gewordenen Beobachtungen an anderen Wassersäugern zeigt, daß inbezug auf die makroskopischen Knorpelverhältnisse der Luftröhre und der Bronchien gewisse als Konvergenzerscheinungen zu deutende Ähnlichkeiten bestehen. Wie Müller ('98, p. 222) hervorhebt, bildet sich infolge der Anpassung an das Wasserleben eine Reduktion der Halswirbelsäule, in Verbindung damit eine Verkürzung der Luftröhre und als Folge davon eine Annäherung und mehr weniger vollständige Verschmelzung einzelner Trachealringe aus; ferner zeigen die Knorpelbogen eine Neigung zur Spiralbildung oder wenigstens zu spiralenähnlichen Windungen, was man mit Müller ebenfalls als Anpassungserscheinung ansehen kann, die bezwecken soll, „die Luftröhre und besonders die Bronchen gegen den hohen Druck des Wassers widerstandsfähiger zu machen, sowie die Elastizität der Lungen zu erhöhen". Im übrigen zeigen aber selbst verhältnismäßig nahe-

stehende Formen größere Verschiedenheiten. (Müller, '98, p. 173, 183, 187 etc.) Die dritte Konvergenzerscheinung betrifft mikroskopische Verhältnisse des Bronchialknorpels, deren Besprechung hier angeschlossen sei.

Der Bronchialknorpel ist ein hyaliner, großzelliger Knorpel mit exzentrisch gelegenen Zellkernen. Er zeigt eine geringe Neigung zur Verknöcherung, indem an verschiedenen Stellen, bis weit in den intrapulmonalen Stammbronchus hinein, Ossifikationsherde gefunden werden. Schon Brandt war diese Tatsache im allgemeinen bekannt, denn er sagt bei der Besprechung der „partes internae“ des genus Halicore: „Bronchorum annuli, interdum fissi et ossificati“ ('61—'68, p. 270). Dagegen steht diese Tatsache im Gegensatze zu den Beobachtungen an anderen Wassersäugetieren. Wenigstens meint Müller, es sei ihm „nie gelungen, auch nur eine Spur einer Verknöcherung der Luftröhrenknorpel zu finden, die bekanntlich Barclay für Beluga seltsamerweise gefunden haben will. Soviel ich weiß, ist bisher bei keinem Wal ein ähnlicher Befund gemacht worden, und es ist demnach zweifelhaft, ob man auf die Barclay'sche Beobachtung überhaupt Gewicht zu legen hat. Nach meiner Ansicht würde eine Verknöcherung der Luftröhrenknorpel wesentlich dazu beitragen, die Elastizität der Lungen zu vermindern, die bei dem Wale aber doch gerade eine so grosse Rolle spielt. Die Expiration sowohl wie die Inspiration würde darunter erheblich leiden.“ In unserem Falle, wo nicht wie bei der Barclay'schen Beluga bloß die intrapulmonalen Bronchien, sondern in verstärktem Maße die extrapulmonalen Bronchi Ossifikationen aufwiesen, ist es nicht ausgeschlossen, daß es sich um eine Alterserscheinung handelt, weil die Verknöcherung bloß an den genannten und nicht auch an demjenigen Dugong zur Beobachtung kam, welcher die Objekte für die histologische Bearbeitung lieferte. Indessen ist zu bedenken, daß auch Brandt die Ossifikation der Bronchienringe vermerkt, und daß das die Verknöcherung aufweisende Tier (bei Dexler und Freund, '06, p. 95 in der Maßtabelle: IV) das kleinste, allerdings ein Weibchen, ist. Um sich hierüber mit Sicherheit auszusprechen, bedürfte es jedenfalls eines grösseren Materials.

Als charakteristischer Befund ergab sich ferner die als dritte Konvergenzerscheinung anzusprechende Tatsache, daß die Bronchiolen die Knorpelausstattung bis in die kleinsten, nicht mehr als 0,3 mm im Durchmesser betragenden Endzweige behalten.

Wenngleich es im allgemeinen in Übereinstimmung mit bekannten Verhältnissen bei Waltieren steht, daß hier die Knorpelausstattung der Bronchienzweige weiter geht als bei den meisten Landtieren, so sind diese Umstände bei den ersteren doch nicht im Detail erforscht, so daß sich in der Literatur manche Widersprüche finden, die noch der Aufklärung harren. Die zur histologischen Bearbeitung benutzten Objekte stammten von dem bei Dexler und Freund (: 06, p. 95) mit VI bezeichneten Tiere, einem Männchen, das eine Körperlänge von 290 cm und einen größten Umfang von

200 cm aufwies, mithin ein größeres und älteres, jedenfalls erwachsenes Tier gewesen ist. Es ist dies deshalb wichtig, weil O. Müller Verschiedenheiten in den Befunden darauf zurückführt, daß das einemal ein Embryo, das anderemal ein ausgewachsenes Tier Objekt der Untersuchung gewesen ist; denn er behauptet ('98, p. 189), bei Hyperoodon rostratus an einem Embryo „bis in die feinsten, kaum stecknadeldicken Ästchen" Knorpel vorgefunden zu haben, während bei dem erwachsenen Tiere nach Schröder van der Kolk in Ästen von 2 mm Durchmesser keine Knorpelringe mehr angetroffen wurden. Ziehen wir nun schon zur Vergleichung Befunde an anderen Wassersäugern heran, so sei bemerkt, daß auch Bouvier an *Hyperoodon rostratus*, u. zw. an einer „femelle d'assez grande taille", also offenbar an einem erwachsenen Tiere, die Beobachtung machte: „Dans l'Hypéroodon, je les trouvais encore sur les bronches les plus fines, à peine visibles à l'oeil nu, qui conduisent au lobule pulmonaire terminal." ('92, p. 288.) Von *Balaenoptera* werden ähnliche Verhältnisse beschrieben; Carte und Macalister sagen von den Bronchiolen bei *Balaenoptera rostrata*, sie seien „retaining their cartilages to their seventh division, when the tubes measured about one line in diameter" ('69, p. 244), O. Müller fand bei *Balaenoptera musculus*, daß die Knorpel sich „bis in die feinsten Äste hinein erhalten" ('98, p. 288).

Hält man aber diesen Beobachtungen diejenigen gegenüber, welche an Halicore dugong gemacht wurden, so scheint doch bei diesem die Verknorpelung noch weiter zu gehen als es bei den Cetaceen der Fall ist, bezw. erhalten sich vielleicht Verhältnisse, wie sie sich bei den anderen im embryonalen Zustande finden, hier das ganze Leben hindurch; denn, während sich der Knorpel bei Balaenoptera nach Carte und Macalister bis zu Bronchien erstreckt, welche etwa 2 mm (1 Linie) im Durchmesser haben, und Schröder van der Kolk ebenfalls bei 2 mm Durchmesser keine Knorpelringe mehr an den Bronchienzweigen von Hyperoodon fand, u. s. w., so war an der Lunge des erwachsenen Dugong überhaupt keine derartige Begrenzung zu beobachten; der Knorpel erhält sich hier bis an den Eingang der grossen Terminalbläschen (Fig. 7).

III. Histologie.

Es musste von vornherein aussichtsvoll erscheinen, die Lunge des Dugong, von der bisher nur die oberflächsten anatomischen Beobachtungen vorlagen, einer eingehenderen mikroskopischen Untersuchung zu unterziehen. Denn mußte Oppel (:05, p. 695) schon von den Cetaceen sagen: „Eine eingehende mikrospische Beschreibung in der Literatur ist mir nicht bekannt geworden", so ist es um die Kenntnis der Sirenia in dieser Beziehung noch schlechter bestellt und das Wenige, das an bemerkenswerten Befunden über die Sirenenlunge zu verzeichnen ist, stammt fast ausschließlich von

Manatus (vgl. Oppel, : 05, p. 699). Zudem konnten, wie schon eingangs bemerkt worden ist, Stücke aus verschiedenen Teilen der Lunge untersucht werden. Von diesen wurden mehrere Schnittserien angefertigt. Die Schnitte der in Celloidin eingebetteten Stücke wurden in der gewöhnlichen Weise nach Delafield mit Hämatoxylin-Eosin, bzw. mit Orceïn und endlich nach Van Gieson gefärbt.

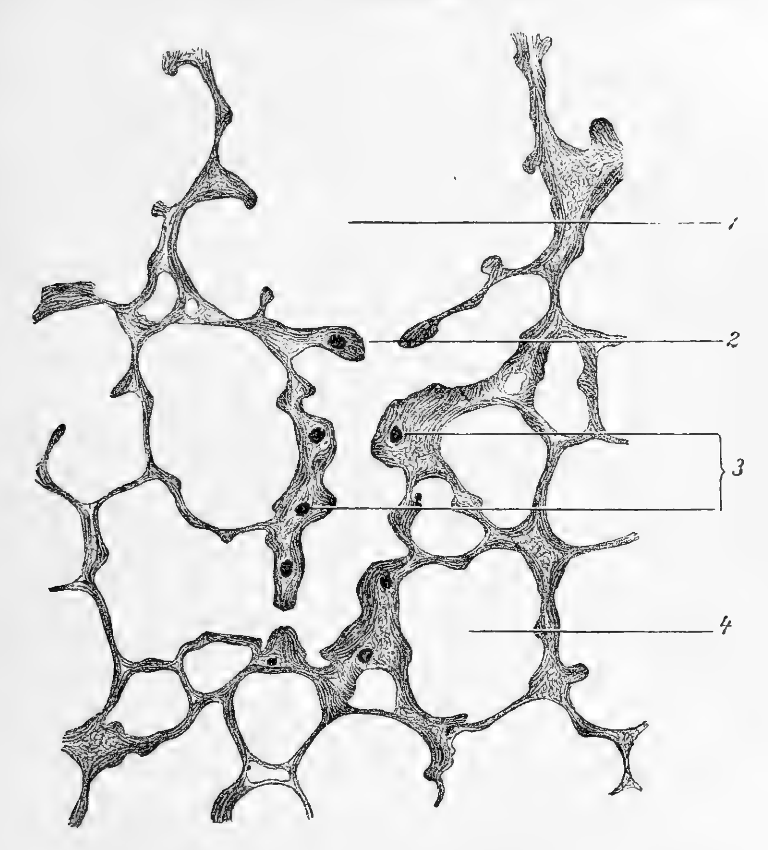


Fig. 7. Medianschnitt durch ein Infundibulum. 22 × nat. Größe. 1 Grund des Terminalbläschens; 2 Eingang in dieses aus dem Bronchiolus; 3 Quergetroffene Knorpelspangen; 4 Alveolus.

Bronchialauskleidung. An nach Van Gieson gefärbten Schnitten durch die Mitte des Lungenparenchyms sehen wir, daß die größeren Bronchien gegen das Lumen von einer starken dicken Schleimhaut ausgekleidet sind, welche zottenartig in das Innere des Bronchialrohres vorragt und mit einem einzeiligen Flimmerepithel ausgekleidet ist. An dem Stammbronchus ist diese, dort natürlich noch stärker ausgebildete Schleimhautbekleidung schon

makroskopisch deutlich wahrzunehmen, indem die in das Lumen vorragenden Schleimhautfalten dem makroskopischen Innenbilde des Bronchus ein kanneliertes Aussehen verleihen. Dort, wo sich die innerhalb der Knorpelringe gelegene Längsmuskulatur, also submuköse Muskulatur zu Längsspangen aufwölbt, sind die diese überziehenden Schleimhautfalten am stärksten und springen, einen langen, spitzzulaufenden Zipfel bildend, weit in das Innere des Bronchialrohres vor, während die zwischen den Vorwölbungen gelegenen Zotten bedeutend kleiner und oft stumpf oder keulenförmig nach dem Lumen zu verbreitert sind. Zwischen den Falten sind größere

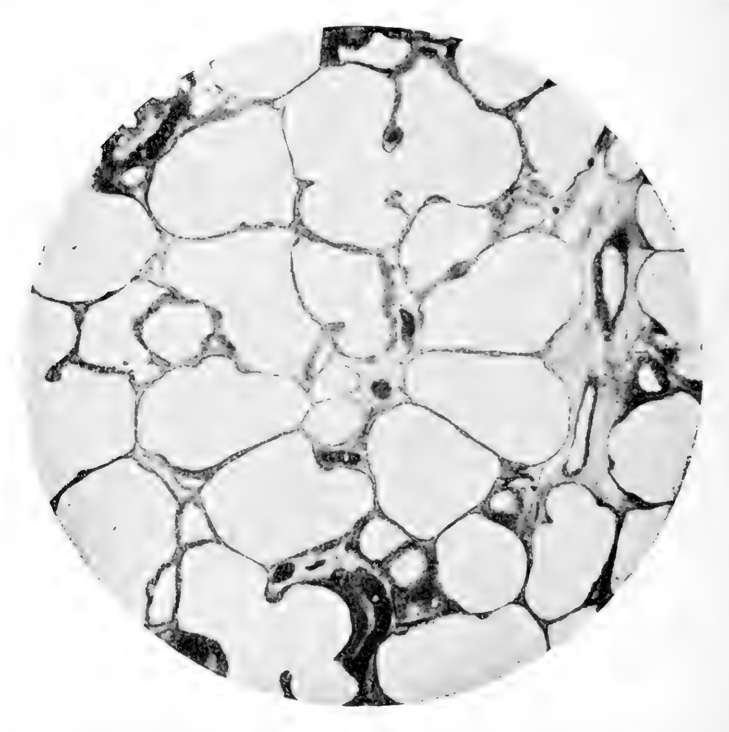


Fig. 8. Schnitt durch das Lungenparenchym eines erwachsenen Dugong; Mikrophotogramm; 21 × nat. Gr.

Schleimklumpen wahrzunehmen. Der Flimmerzellenbelag geht in den Bronchiolen allmählich in ein einfaches Plattenepithel über. Bei einem Durchmesser des Bronchusastes von etwa 1 mm sind die vorspringenden Falten schon bedeutend schwächer entwickelt, sie werden stumpfer und breiter, später sieht man am Querschnitt durch das Bronchiolenrohr nurmehr durch ein wellig kontourierte Schleimhautbekleidung angedeutet, bis endlich bei einem Durchmesser des Bronchiolenrohrs von nicht ganz $^1/_2$ mm bereits aus-

gesprochen glattes Plattenepithel vorliegt. Dieses Plattenepithel innerhalb der Bronchiolenringe ist nirgends von subepithelialen Kapillaren unterkleidet, mithin kein respiratorisches Epithel.

Die Mucosa, der kleineren und kleinsten Bronchien ist nebst einer Schicht von Bindegewebe von einer mächtigen Schicht von glatten Muskelgewebe unterlagert, welche bei den etwas größeren intrapulmonalen Bronchien in zwei Abschnitte, eine innere Längs- und eine äußere Ringmuskelschicht zerfällt, während bei den kleinen, lobularen Bronchiolen die Längsmuskeln zurücktreten und die Ringmuskulatur allein übrig bleibt.

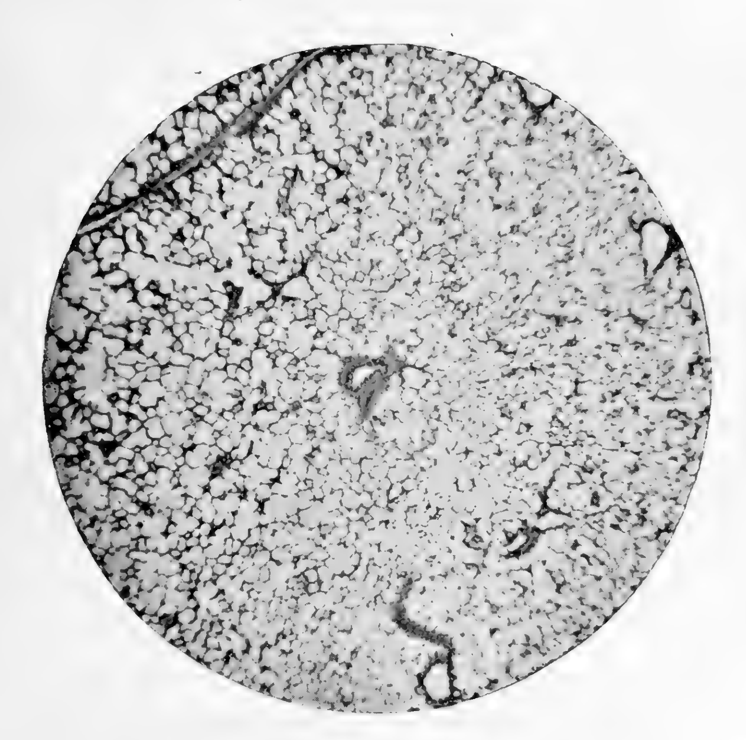


Fig. 9. Schnitt durch das Lungenparenchym eines erwachsenen Rindes; Mikrophotogramm; 21 × nat. Gr.

Nach außen von der Muskelschicht geht das Bindegewebe in das stark ausgebildete Perichondrium über, welches bei Van Gieson-Färbung durch die lebhafte hellrote Farbe hervortritt. An Stellen, wo zwei benachbarte Knorpelspangen enden, sieht man von der Mitte zwischen den Knorpelenden die langen Fasern des Perichondriums nach dem Knorpelgewebe ziehen und den Knorpelring allseitig umgreifen.

Das Bindegewebe ist vielfach reich von elastischen Fasern durchsetzt, eine Erscheinung, die mit ähnlichen Befunden an Walen in Übereinstimmung steht (O. Müller, '98, p. 169).

Muskeln und elastische Fasern finden sich außer in den Wandungen der Bronchi auch sonst noch allenthalben im Lungenparenchym vor; namentlich die zirkuläre Muskellage ist stark verbreitet; glatte Muskulatur durchzieht in dichten Bündeln die Wandungen zwischen den respiratorischen Räumen und erfüllt zum größten Teile die in das Lumen der Alveolen und Endbläschen vorragenden Septen, die auch — offenbar infolge von Muskel-

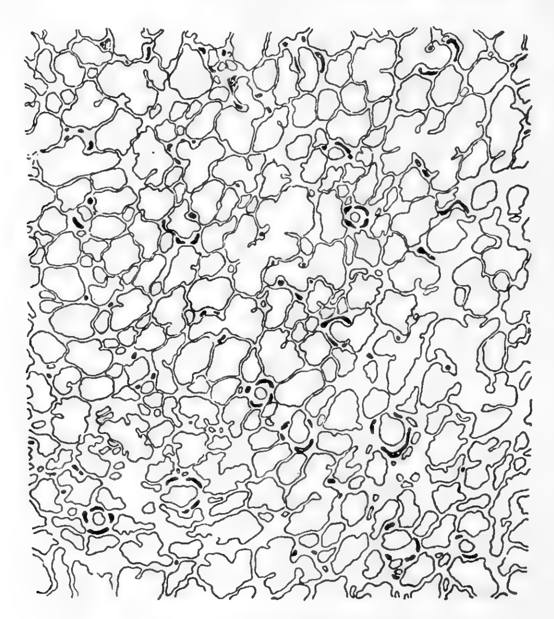


Fig. 10. Tangentialschnitt durch das Lungenparenchym von Halicore dugong; 7,5 × nat. Gr. Die schwarz angelegten Gebilde sind Schnitte durch Knorpelspangen.

kontraktionen — häufig terminale, im Querschnitte keulenförmig verdickte Bildungen darbieten.

Größere Räume, die etwa als Atrien im Sinne W. S. Millers aufgefaßt werden könnten, finden sich zwischen den Bronchiolen und Alveolen nicht vor, es schließen sich vielmehr die respiratorischen Räume (Alveolen) unmittelbar an die Endstücke der Bronchienästchen an, u. zw. derart, daß oft mehrere Alveolen in demselben Querschnitte dem Bronchiolus aufsitzen. Dies kann nun in verschiedener Weise geschehen, indem ein, zwei oder auch drei

Alveolen sich an den gleichen Abschnitt zwischen zwei Knorpelringen anschließen und nach verschiedenen Richtungen hin abgehen.

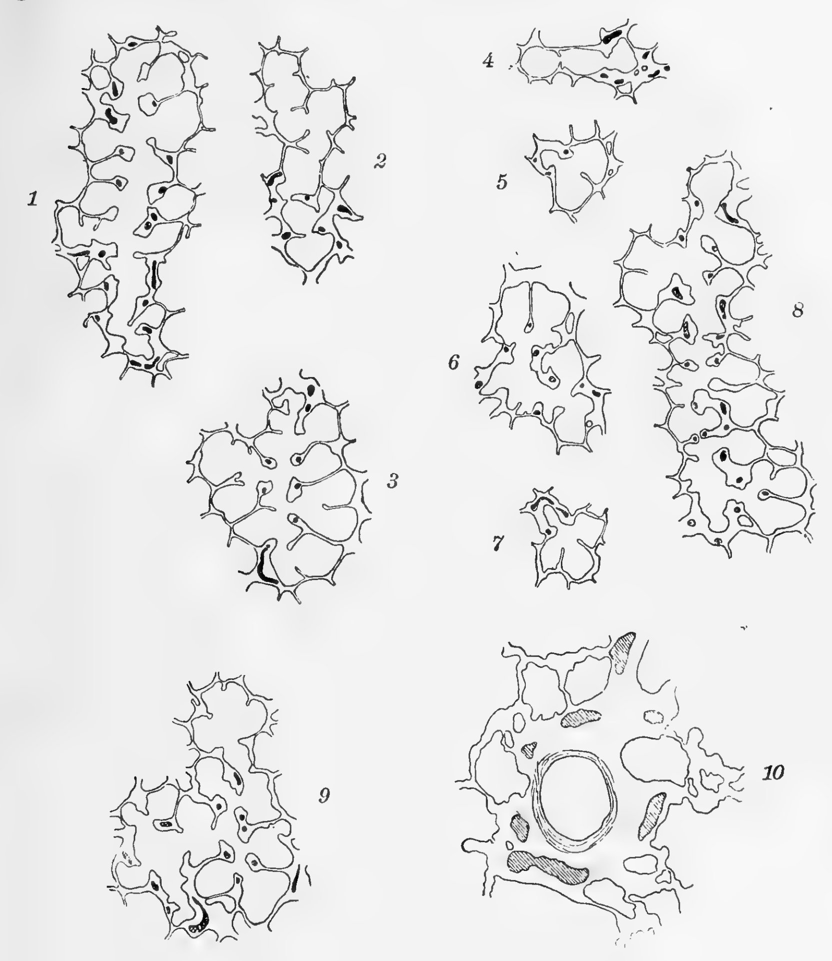


Fig. 11. Teile aus Tangentialschnitten durch das Lungenparenchym von Halicore dugong; No. 1—9 : 9 × nat. Gr., 10 : 23 × nat. Gr. 1—9 Knorpelspangen tragende Bronchiali mit parietalen Alveolen; 10 quergeschnittener Bronchialzweig mit Knorpelausstattung und parietalen Alveolen. Knorpelschnitte schwarz angelegt.

Das respiratorische System. Die Alveolen sind, wie der Vergleich eines Schnittpräparates von Halicore dugong mit Schnitten aus den Lungen verschiedener Landtiere zeigt, beim Dugong ganz bedeutend größer als bei Landsäugern. Dieses Verhältnis wird am

besten durch die Gegenüberstellung eines Schnittes aus dem Lungenparenchym eines erwachsenen Rindes bei gleicher Vergrößerung illustriert (Fig. 8 und 9).

Bei Halicore haben die Alveolen einen Durchmesser von ungefähr 0,5—1 mm; sie sind von sphärischer, meist kugeliger Gestalt und häufig durch Septen in verschiedener Weise geteilt. (Fig. 10).

Diese Teilung kann entweder senkrecht oder schräg zur Längsachse des Bronchiolus oder parallel mit dieser vor sich gehen und eine einfache oder auch eine wiederholte sein. Es kann also die

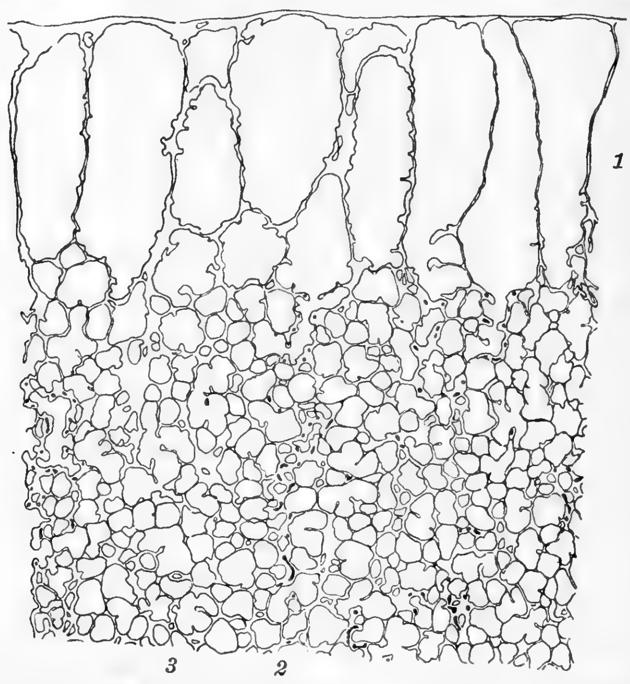


Fig. 12. Medianschnitt durch die Lungenperipherie von Halicore dugong; 5 × nat. Gr. 1 Terminalbläschen; 2 (vertikal darüber) Bronchiolus durch die Kette von Knorpelschnitten charakterisiert; 3 Alveolen. Knorpelschnitte schwarz angelegt.

Teilung durch Septen, welche in der Richtung zum Bronchialgange in das Lumen vorspringen, dem Alveolenschnitte ein kleeblattartiges Aussehen verleihen (Fig. 11, 3 und 5), oder auch eine von beiden Seiten erfolgende Einschnürung zwei oder drei Alveolen hintereinander vom Bronchiolus abgehen lassen. (Fig. 11, 2 und 9.)

Im Ganzen kommt auf diese Weise ein reiches, traubenförmiges Gebilde zustande, in dessen Zwischenräume die von den benachbarten Bronchiolen abgehenden Alveolen eingelagert sind. An das

Ende des Bronchiolus, welcher auch hier noch, wie erwähnt, mit Knorpel ausgestattet ist, schließen sich sodann die großen End- oder Terminalbläschen an, deren Epithel von Kapillarnetzen unterkleidet ist, die somit zum respiratorischen System gerechnet werden müssen.

Diese Terminalbläschen, eine für die Dugong-Lunge ungemein charakteristische Erscheinung, sind sehr groß, 6—10 mm hoch und 1—3 mm breit und haben eine langgestreckte, prismatische, im Querschnitte mehr weniger polygonale Form. Sie grenzen unmittelbar aneinander und bilden auf diese Weise eine kontinuierliche äußerste Schicht an der Peripherie der Lunge. Ihr räumliches Verhalten ist aus den Figuren 12 und 13 zu ersehen.

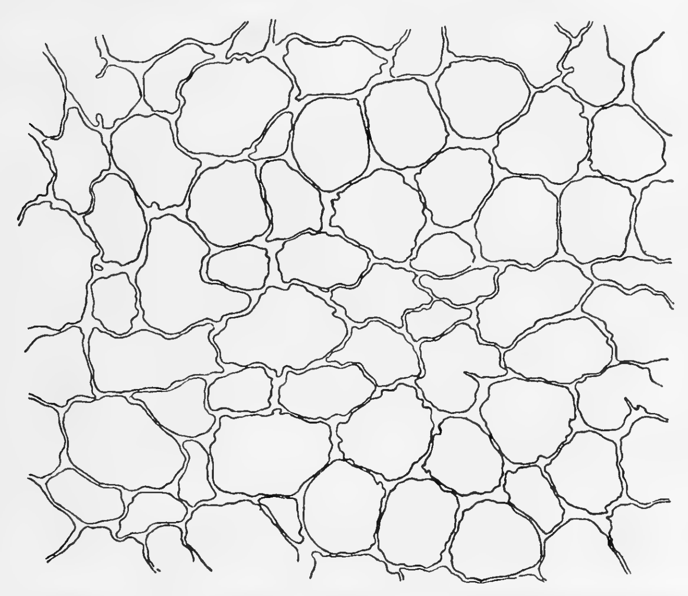


Fig. 13. Tangentialschnitt durch die Terminalbläschenschicht; ca. 5 × nat. Gr.

Es ist hier der Ort, auf einen Irrtum hinzuweisen, welcher sich in der von Home ('20, Taf. XXIX, fig. 2) gegebenen Abbildung vorfindet und gleich der Homeschen Darstellung vom Bronchialknorpel in Owens Werk ('68, p. 580) übergegangen ist, wo der Fehler allerdings infolge der etwas verkleinerten Wiedergabe minder auffallend wirkt. Es wird dort nämlich der Anschein erweckt, als ob die Terminalbläschen in einer doppelten Lage an der Lungenperipherie aufträten, während blos eine einfache Schicht von Endbläschen zu finden ist. Die zuweilen stärker als sonst in das Lumen der Terminalbläschen vorragenden *Plicae*, welche hier und da eine solche Ausdehnung gewinnen, daß das Terminalbläschen

fast vollständig schräg in zwei Räume (im Schnitte von dreiseitig polygonaler Form) geteilt erscheint, können vielleicht diesen verschuldet haben. Die ebengenannten, den Alveolarsepten homologen zahlreichen Plicae, die in das Lumen des Bläschens vorragen, sind im allgemeinen nicht von großer Tiefe; sie sind ring- oder sichelförmig, manchmal am freien Ende verdickt (im Schnitte knopfförmig gewulstet) und rufen in der Aufsicht die der Wand des Endbläschens eigene netzförmige Struktur hervor (Fig. 14).

Diese knopfförmigen Verdickungen an den Septen der Terminalbläschen sind, wie schon weiter oben dargelegt worden ist, von der glatten Muskulatur verursacht, welche bald in der Form breiter Bänder, bald schmaler Bündel, in den ringförmigen Einschnürungen als sichelförmig sich überkreuzende Partien erscheinend, angeordnet ist. Die Alveolen und Endbläschen, die zu einem Bronchiolus gehören, sind untereinander und mit denen der benachbarten Systeme durch reichliches Bindegewebe, welches abgesehen von den erwähnten glatten Muskeln und elastischen Fasern, Gefäße und Nerven führt, verbunden.

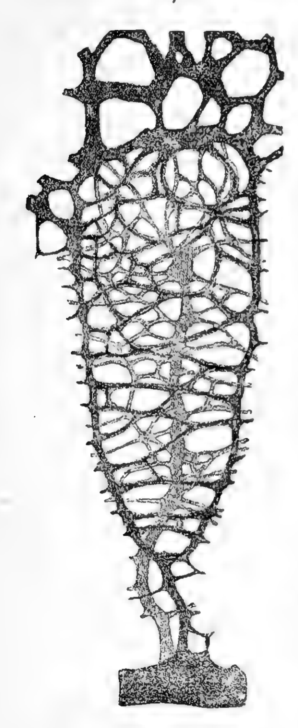


Fig. 14. Median gespaltenes Terminalbläschen aus der Lungenperipherie in der Aufsicht; 10 × nat. Gr. (Das untere Ende ist das periphere.)

Blutgefäße und Kapillaren. Bei der histologischen Untersuchung der Blutgefäße und Kapillaren ergab sich ein ausgezeichneter Konservierungszustand der Erythrocyten. Auch die Kapillarnetze boten sehr instruktive Bilder.

Die roten Blutkörperchen sind, namentlich in den größeren Gefäßen, sehr schön in den verschiedensten Stellungen, einzeln und in Geldrollenbildung zu sehen. Sie sind fast kreisrund, mit Delle versehen, sodaß sie in der Seitenansicht bisquitförmig erscheinen; bei Eosinfärbung leuchtend rot, läßt sie die Van Gieson-Färbung je nach Dichte und Untergrund hellgrünlichgelb bis braungelb erscheinen. Ihr Durchmesser schwankt zwischen 6,25 und 8,95 μ, doch sind die großen (über 8 μ) selten, die kleinen (zwischen 6 und 7 μ) in der Mehrheit; eine Durchschnittsberechnung aus 50 gemessenen Blutkörperchen ergab für den Durchmesser 7,125 μ. Vergleicht man mit diesen Befunden die Angaben über die Größe der Erythrocyten bei anderen Tieren, so zeigt sich, daß diejenigen von Halicore mit jenen von Manatus eine gewisse Inkonstanz gemeinsam zu haben scheinen. Denn Murie ('80, p. 44) gibt nach Gulliver ('78) den Durchmesser bei Manatus mit $\frac{1}{2400}$ inch. d. i. 10,5 μ an, während Garrod ('77,

p. 140) den Durchmesser der größten Erythrocyten von Manatus zu $\frac{1}{2700}$ inch. d. i. 9 μ berechnet und dazu bemerkt: „others being considerably smaller“. Im Durchschnitt stimmt die Größe der roten Blutkörperchen von Halicore nach unseren Messungen ungefähr mit der Größe der Blutkörperchen von Menschen, Hund und Kaninchen überein.

Die Kapillaren bilden an den Alveolen Netze, welche der Innenwand derselben angelegt ebenfalls sphärische, meist etwa kugelförmige Gestalt besitzen. Infolgedessen bieten die Flächenansichten im mikroskopischen Bilde, als Kugelkalotten, nur im Mittelteil eine klare, verwertbare Struktur, während die Randpartien vielfach verzerrte und sich überdeckende Maschen aufweisen.

Eigentümliche Bilder geben die Kapillaren an den zusammengesunkenen, nicht prall aufgeblasene Alveolen besitzenden Teilen der benützten Objekte, die so gleichsam im Exspirationsstadium (Kadaverstellung) konserviert wurden.

Da hier auch die Kapillarnetze zusammengefallen sind, so sieht man diese im Alveolenquerschnitte in dicken Lagen als breite innere Einfassung des Alveolenhohlraumes, sodaß hier die respiratische Wandung viel deutlicher hervortritt, als in den Schnitten der Lungenalveolen, die straff gespannt (aufgeblasen), die intravitale Inspirationsstellung derselben fixieren. Von den Kapillarnetzen sind Teile aus verschiedenen Lungenabschnitten in der Fig. 15 zur Darstellung gebracht.

Bemerkenswert ist, daß das Lungenkapillarnetz bei Halicore eine gröbere Konstruktion und massivere Verhältnisse zeigt, als dies bei den Landsäugern der Fall ist. Die Kapillaren sind beim Dugong sowohl in Bezug auf die Weite der Maschen als auch auf die Stärke der Kapillargefäße selbst sehr verschieden; die Maschenweite schwankt zwischen 4 : 5,8 und 20 : 57 μ, die Dicke der Kapillarröhren zwischen 2 und 8 μ. Vergleichen wir damit die Angabe Köllikers (1867) über die Lungenkapillaren beim Menschen: „Das Lungenkapillarnetz ist eines der engsten Netze, die es nur gibt, beim Menschen nach einem feuchten Stücke bestimmt, mit rundlichen oder länglichrunden Maschen von 4,5—18 μ und Gefäßchen von 6,7—11 μ (nach Oppel,: 05, p. 741), so ergibt sich, daß die Minima zwar nicht weit voneinander entfernt sind, bei Halicore aber weit größere Maße im Durchschnitt und im Maximum erreicht werden. Auch in der Form der Kapillarmaschen ergeben sich ganz bedeutende Unterschiede zwischen den aus verschiedenen Schnitten entnommenen Proben. Im allgemeinen sind die Maschen rundlich oder unregelmäßig polyëdrisch, bei einzelnen ganz großen Maschen auffällig langgestreckt.

Resumieren wir die hier angeführten Befunde, so ergibt sich als Hauptmerkmal der Lunge von Halicore dugong die besondere Größe der respiratorischen Räume, der Alveolen. Der Unterschied, der auch bei Landsäugern und den Mammalia überhaupt zwischen der Größe der parietalen und der terminalen Alveolen

besteht, — ein Unterschied, der sonst nach Moleschott (vgl. Oppel,: 05, p. 641) allerdings bloß 0,02 mm zugunsten der Bläschen der Lungenoberfläche beträgt, — vergrößert sich bei Halicore zu einem fundamentalen, indem die oben beschriebenen End- oder Terminalbläschen, welche mehrere mal so groß sind als die Alveolen des Lungeninnern, eine besondere Kategorie luftführender Räume für sich darstellen. Aber auch die gewöhnlichen oder

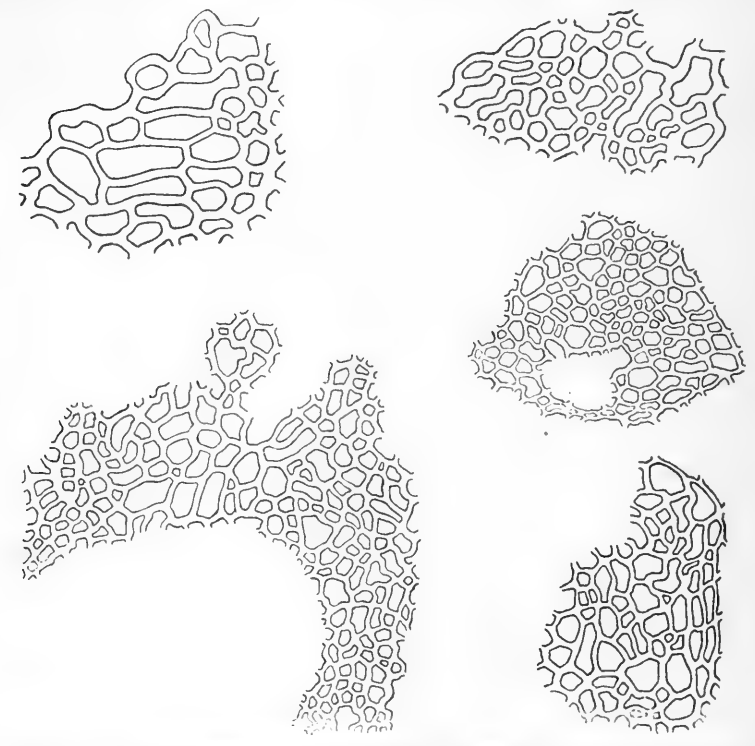


Fig. 15. Kapillarnetze aus verschiedenen Teilen des Lungenparenchyms von Halicore dugong; 250 × nat. Gr. Mit dem Zeichenprisma projiziert.

parietalen Alveolen übertreffen den durchschnittlichen Alveolendurchmesser anderer Säugetiere ganz bedeutend; beträgt der Durchmesser der Alveolen bei Maus und Fledermaus 0,02—0,03, bei der Ratte 0,04, beim Kaninchen 0,05, beim Menschen in den mittleren Jahren durchschnittlich 0,15 mm, so schwankt die Größe der Alveolen beim Dugong zwischen 0,5 und über 1 mm, übertrifft also selbst die größten der angeführten Maße bei anderen Säugern um ein Mehrfaches.

Dieses Ergebnis ist deshalb ein so auffallendes, weil die Größe der Luftzellen eine bedeutende Verringerung der respira-

torischen Oberfläche involviert, während man im Gegenteil von vornherein erwartet hätte, daß bei einem Tiere von der Lebensweise des Dugong die Anpassung zu dem entgegengesetzten Resultate, zu einer starken Vergrößerung der respiratorischen Fläche, hätte führen müssen.

Dieser Mangel mag wohl durch die Größe der Lungen, den starken, kräftigen Bau ihrer Teile und die Größe und die massivere Form der Kapillaren ein gewisses Gegengewicht erhalten. Vielleicht spielen die bei Sirenen und Waltieren allenthalben im Körper vorkommenden Kapillarnetze, die als mächtige Blutreservoire angesehen werden müssen, in der vorliegenden Frage eine wesentliche Rolle. Doch sind die einschlägigen Verhältnisse zu wenig gekannt, um ein abschliessendes Urteil zu gestatten. Eine zweite bemerkenswerte Erscheinung an der Lunge von Halicore bildet das massenhafte Vorkommen glatter Muskulatur und elastischer Fasern. Über die elastischen Fasern im Lungenparenchym sagt O. Müller ('98, p. 169) von den wasserbewohnenden Säugetieren: „Auf die Lungen machte sich der Einfluß der großen Dehnungsfähigkeit des Thorax dahin geltend, daß sie in hohem Maße elastisch wurden, um den Bewegungen des Brustkorbes folgen zu können. Die Elastizität erklärt sich zum Teile aus der Menge der elastischen Elemente im Lungengewebe. Doch nicht allein in der großen Erweiterungsfähigkeit besteht der Zweck der großen Elastizität der Lungen, sondern in ebenso hohem Maße vielleicht in der dadurch bedingten Festigkeit, Widerstandsfähigkeit gegen hohe Drucke, die auf die Lungen der Wassersäugetiere bei deren Tauchen in große Tiefen ausgeübt werden. Der Gefahr der Zersprengung, der die stark mit Luft gefüllten Lungen infolge der damit verbundenen Kompression ausgesetzt sind, wird also gleichzeitig auf diese Weise wirksam begegnet.“ Aber diese beiden Umstände, die Erweiterungsfähigkeit und Widerstandskraft, werden nicht minder wie durch die Zunahme der elastischen Elemente und das massenhafte Auftreten glatter Muskulatur auch durch die Erhaltung der Knorpelelemente bis in die feinsten Bronchioli gefördert. Alle diese Umstände lassen die Halicore-Lunge so wohl angepaßt an die besonderen Lebensverhältnisse des Tieres erscheinen. Nimmt man dazu, daß F. E. Schulze schon an den Amphibien fand: „Im bindegewebigen Stroma des übrigen Lungenparenchyms findet sich glatte Muskulatur und zwar oft so reichlich eingelagert, daß sie die Hauptmasse des ganzen Gewebes ausmachen kann“, (nach Oppel, : 05, p. 242), so werden wir wohl nicht fehlgehen, wenn wir in der Zunahme der beiden genannten Elemente eine Konvergenzerscheinung bei allen dem Wasserleben mehr oder weniger angepaßten Wirbeltieren erblicken, welche darauf ausgeht, die Elastizität, Erweiterungsfähigkeit der Lungen und deren Widerstandskraft gegen hohen Druck zu erhöhen.

Versuchen wir um aus dem Vorhergehenden einige Schlüsse auf die Physiologie der Atmung beim Dugong zu ziehen, so wollen

wir zunächst rekapitulieren, was bisher über den Atmungsprozess bekannt geworden ist.

Prof. Dexler war der erste, welchem es glückte, einen lebenden Dugong durch etwa 48 Stunden beobachten zu können. Ich fasse hier die Ergebnisse dieser Erfahrungen nach Dexler und Freund (: 06) zusammen: die Bewegungen des gefangenen Tieres betrafen fast ausschließlich die Atmung. Zum Atmen kam der Gefangene in Pausen von 14—42 Sekunden, später von 17—65, noch später von 100—120 Sekunden herauf, stieß die Expirationsluft mit heftigem und langem Blasen aus und inspirirte weniger laut und kurz. In der Regel kommt der Dugong nur mit der Nasenpartie des Kopfes zum Atemholen über Wasser. Kaum hat der Dugong Atem geschöpft, schließt er sofort die Nasenlöcher und versinkt in die Tiefe. Der Schluß erfolgt dadurch, daß der Boden des Naseneinganges flach hügelförmig gehoben und gegen das Dach desselben angepreßt wird. Beide Atemprozesse erfolgen auch außer Wasser ausschließlich durch die Nase.

Hält man diese bisherigen Beobachtungen mit den anatomischen Befunden zusammen, so ergiebt sich, daß die großen Alveolen und die noch größeren Terminalbläschen dem Tiere die Möglichkeit geben, schnell und mit kurzer, kräftiger, durch die starke Muskulatur etc. unterstützter Inspiration viel Luft in die geräumigen Lungen aufzunehmen. Die Größe der Kapillaren und der respiratorischen Fläche überhaupt ermöglicht korrespondierend mit der schnellen und kräftigen Inspiration eine schnelle Aufnahme und Verarbeitung des großen, angesaugten Luftquantums. Die Exspiration dürfte durch Kontraktion der Alveolen und Bronchien unterstützt werden, worauf die mächtige Alveolar- und Bronchialmuskulatur hinweist.

Die Atemfrequenz ist eine außerordentlich geringe. Dexler u. Freund (l. c.) nehmen an, daß die Atempause im Durchschnitt 1 Minute o. etwas weniger betragen dürfte, während z. B. für Ratten und Meerschweinchen 100—150, für das Kaninchen 50—60, für die Katze 20—30, für den Menschen 12—19 und selbst für die Waltiere noch 4—5 Atemzüge in der Minute angegeben werden.

Die Frage der Tauchfähigkeit, welche zuweilen auch bei den Sirenia erörtert wird, hat bei diesen keine große Bedeutung. Damit wird nämlich die Entwicklung des schweren Skeletes bei Halitherium und den rezenten Sirenen in Verbindung gebracht. So sagt auch Marshall von ihnen: (p. 46) „Sie nehmen viel Luft in ihren geräumigen Lungen mit in das Wasser, so daß sie, wenn sie nicht durch ihr Skelet beschwert wären, viel Kraft aufwenden müßten, um auf dem Boden zu bleiben.“ Dagegen ist aber zu bemerken, daß die Wale, welche weit bessere Tauchtiere sind, kein schweres, sondern wegen seines porösen Knochenbaues leichtes Skelett besitzen. Die Sirenen verfügen aber über gar keine besondere Tauchfähigkeit. Für den Dugong, der für gewöhnlich bloß

soweit in die Tiefe niedersteigt als das ihm zusagende Futter reicht, also höchstens 6 m unter dem Wasserspiegel, kommt eine eigentliche Tauchfähigkeit nicht in Betracht, da das Auftauchen und Hinabgleiten schon durch eine geringe Gewichtsregulation ermöglicht wird.

Literatur-Verzeichnis.

1847. Bischoff, Th. L. W. Einige Beiträge zur Anatomie des Dugong. In: Arch. f. Anat., Physiol. p. 1—6.

1892. Bouvier, E. L. Observations anatomiques sur l'Hyperoodon rostratus. Annales des sciences nat.; Zoologie, tom XIII, p. 259—320.

1861—1868. Brandt, Joh. Fr. Symbolae sirenologicae. Mém. de l'acad. imp. d. sciences de St. Petersbourg, VII. sér., tom XII, No. 1, fasc. II et III, p. 1—383.

1869. Carte, A. u. A. Macalister. On the Anatomy of Balaenoptera rostrata. Phil. Trans. Roy. Soc. London for the year 1868, vol. 158, p. 201—261.

1906. Dexler, H u. L. Freund. Zur Biologie und Morphologie von Halicore dugong. Arch. f. Nat., 72. Jahrg., I. Bd., 2. Heft, p. 77—106.

1877. Garrod, A. H. Notes on the Manatee (Manatus americanus), recently living in the Society's Gardens. Trans. Zool. Soc. London, vol. X, part 3, p. 137—145.

1901. Gegenbauer, Carl. Vergleichende Anatomie der Wirbeltiere, 2. Bd., Leipzig.

1878. Gulliver, G. Measurements of the Red Blood-corpuscles of the American Manatus (M. latirostris) and Beluga leucas. Ann. Mag. Nat. Hist., 5. ser., vol. 2, p. 172—174.

1897. Heller, R. u. H. v. Schrötter. Die carina tracheae. Denkschr. d. k. Akad. d. Wiss. Wien. Math.-Nat. Cl., 64. Bd., p. 397—438.

1820. Home, Ev. Particulars respecting the anatomy of the Dugong, intended as a Supplement to Sir T. R. Raffles account of that animal. Phil. Trans. Roy. Soc. London 1820, part II, p. 315—323.

1874—1900. Leche, W. Atmungsorgane. Bronn's Klassen und Ordnungen des Tierreichs, 6. Bd., 5. Abt.: „Mammalia", Leipzig, p. 1110—1151.

1896. Marshall, W. Über Waltiere. Der Zool. Garten, 37. Jahrg.

1898. Müller, Otto. Untersuchungen über die Veränderungen, welche die Respirationsorgane der Säugetiere durch die

Anpassung an das Leben im Wasser erlitten haben. Jenaische Zeitschr. f. Nat. Bd. 32, (N. F. 25) p. 95–230.
1870. Murie, J. On the Form and Structure of the Manatee (Manatus americanus). Trans. Zool. Soc. London, vol. VIII, part 3, p. 127—202.
1880. Derselbe. Further Observations on the Manatee. Trans. Zool. Soc. London, vol. XI., part 2, p. 19—48.
1905. Oppel, A. Atmungsapparat. Lehrbuch der vergl. mikroskopischen Anatomie der Wirbelthiere, 6. T., Jena.
1838. Owen, R. On the Anatomy of the Dugong. Proc. Zool. Soc. London, part VI, p. 28—46.
1868. Derselbe. On the Anatomy of Vertebrates, vol. III.
1820. Raffles, Th. Stamf. Some account of the Dugong; communicated in a Letter to Sir Everard Home. Phil. Trans. Roy. Soc. London, part I, p. 174—182.
1906. Schulze, F. E. Beiträge zur Anatomie der Säugetierlungen. Sitzb. Preuss. Ak. W., phys. math. Kl. p. 225—243.

Spongillidenstudien V.

Zur Biologie von Ephydatia fluviatilis und die Bedeutung der Amöbocyten für die Spongilliden.

Von

Dr. W. Weltner

in Pankow bei Berlin.

Hierzu zwei Figuren im Text.

Die neueren Forschungen über die Histologie der Spongien haben folgende Bestandteile des Parenchyms unterscheiden gelehrt:

Epithelzellen (*Pinacocyten*) der äußeren Oberfläche, der Subdermalräume und der Kanäle. Ihre Gestalt ist meist plattenförmig, selten dick und grobkörnig und selten zylinderförmig. Sie sind kontraktil und in ihnen entstehen die Poren (*Porocyten* Sollas 1887). Sie können auch zu Drüsenzellen und zu Skleroblasten werden.

Geißelkragenzellen (*Choanocyten*).

Grundsubstanz (*Intercellularsubstanz*, *Maltha*, *Matrix*, *Mesogloea*), welche körnig (*Sarcenchym*) oder hyalin (*Collenchym*) ist. In ihr liegen außer dem Skelet:

Bindegewebszellen (*Malthocyten* oder *Collencyten*).

Kontraktile Faserzellen (*Myocyten*).

Langgestreckte, kernlose, mit einer Axe versehene Zellen oder spindelförmige, granulierte, kernhaltige Zellen (*Desmacyten*); besonders in der Rinde vieler Spongien.

Pigmentzellen (*Chromatocyten*). Bei manchen Spongien findet sich auch in den Choanocyten Pigment.

Blasenzellen (*Cystencyten*).

Drüsenzellen.

Nahrung aufspeichernde Zellen, Fettzellen (*Thesocyten*).

Spongoblasten und *Spongoklasten.*

Scleroblasten: Silico-, Calco- und Actinoblasten. Nach Minchin (1900, p. 29) stammen die Calcoblasten der Asconen von den Epithelzellen der Oberfläche, und nach Woodland (1905) können Zellen des gastralen Epithels bei Sycon zu Scleroblasten werden.

Verdauende Zellen (*Phagocyten*).

Nährzellen der Eier, der Spermamutterzellen, der Gemmulakeimzellen (*Trophocyten*).

Archaeocyten (Sollas 1887), welche Minchin (1900 p. 57) folgend charakterisiert: „Ihrer Natur nach unspecialisierte Zellen, die sich im Bau kaum von den Blastomeren des Eies unterscheiden. In der Form von Geschlechtszellen können sie den ganzen Schwamm erzeugen, in den Gemmulä ein Gewebsstück.“ Minchin teilt die Archaeocyten ein in *Amoebocyten* und *Tokocyten*, zu ersteren rechnet er (p. 62) die Phagocyten, Trophocyten und Thesocyten. Die Tokocyten zerfallen in die *Gonocyten* (Eier und Spermamutterzellen) und in die *Statocyten* (Gemmulakeimzellen). Beide, Amoebocyten und Tokocyten sind nur physiologische Zustände ein und derselben Zellform.

Es bleibt nun noch ein Zellbegriff ührig, der aber mehrere Zellsorten in sich faßt und den man deshalb fallen lassen sollte, wenn diese Zellen nicht doch ein charakteristisches Aussehen hätten, es sind die *cellules sphéruleuses* von Topsent, Körnerzellen, welche nach ihm allen Spongien zukommen. Sie haben einen Inhalt von ziemlich großen, oft sehr großen, stark lichtbrechenden Körnchen und die Function von Drüsen-, Nähr- und Bindegewebszellen (Topsent 1893). Nach Minchin (1900 p. 59) und Delage (1899 p. 69) sind diese Zellen bei den Asconen Porocyten, bei anderen Spongien sind es nach Minchin Thesocyten, oder nach Delage (1899 p. 92) Collencyten, bei Reniera nach Minchin z. T. Thesocyten, z. T. Porocyten[1]). Cotte (1903 u. 1904) faßt sie als Sekretzellen auf und sah sie aus Amöbocyten entstehen. Nach Untersuchung einiger Spongien, die ich Hrn. Topsent verdanke, sind die cellules sphérul. identisch mit den gleichkörnigen amöboiden Zellen, die ich von den Spongilliden beschrieben habe und die Fiedler (1888) mit Unrecht Freßzellen genannt hat. Der Angabe von Topsent, daß die Größe und Beschaffenheit der cellules sphérul. für die einzelnen Spongienspecies charakteristisch ist, kann Lundbeck (1902) nicht zustimmen.

Endlich sind noch die von Stewart (1886) und Lendenfeld (1885 etc.) als Nervenelemente beschriebenen Gebilde zu erwähnen: *Palpocils* Stewart, *Synocils* Lendenfeld, *Aestucytes* Sollas, *Sinneszellen* Lendenfeld.

Von den genannten Zellen stammen die Choanocyten, wie die ontogenetischen Studien von Delage, Maas und anderen und nach mündlicher Mitteilung auch die Beobachtungen von Dr. Hammer an Sycandra raph. gezeigt haben, von den Flimmerzellen (Ectoderm) der Larve ab, während alle übrigen Cyten Abkömmlinge derjenigen Zellen sind, die das sogenannte Entoderm der Larve bilden und die Maas (1894 p. 35) als somatische und als Geschlechtszellen zu-

[1]) Minchin citiert hier bei Reniera Loisel 1898, der aber hier den cellules sphérul. die Bildung der eigentümlichen langen Fasern zuschreibt u. sie folgerichtig als Spongoblasten anspricht.

sammengefasst hat. Delage nennt sie kurz Körnerzellen, womit ihr Gegensatz zu den Geißelzellen ausgedrückt ist.

Ueber die Entstehung der Mesogloea bei einem aus der Larve hervorgegangenen Schwamme liegt nur eine Angabe von Vosmaer (1889) vor, der mitteilt, daß die Grundsubstanz bei einer jungen Myxilla von Drüsenzellen gebildet werde. Bei erwachsenen Acalcarea ist sie nach Delage (1899 p. 90) ein Produkt der Collencyten. Bei einer aus der Gemmula entstehenden Spongillide wird sie nach meinen Beobachtungen von den Statocyten abgeschieden.

Wie aus dem Vorstehenden ersichtlich, sind einige der bei den Spongien vorkommenden Zellelemente für eine besondere Function modifizierte Amöbocyten. Dahin gehören die Eier, das Follikelepithel, die Spermamutterzellen, die Spongoblasten und Scleroblasten (welche aber nach Minchin u. Woodland auch von den Pinacocyten herstammen können), nach Minchin auch die Phagocyten, Trophocyten und Thesocyten; nach Dendy (1892) gehen auch die Collencyten aus den Amöbocyten hervor und auch Delage (1899 p. 53) betont, daß die Collencyten und Amoebocyten keine wesentlichen Unterschiede zeigen und in einander übergehen können und bemerkt, daß auch den Collencyten eine amöboide Bewegung zukomme. Nach Cotte (1903) entstehen die Cellules sphéruleuses, die als Drüsenzellen aufzufassen sind, aus amöboiden Wanderzellen. Sogar die Geißelkammern können bei Sycandra raphanus, wenn Lendenfeld (1891 p. 253) Recht hat, aus „birnförmigen Zellen“ der Grundsubstanz hervorgehen. Es sind also die Amöbocyten wesentliche Bestandteile des Spongienparenchyms.

Verschiedene Beobachtungen, die ich an lebenden Spongien gemacht hatte, ließen es mir lohnend erscheinen. an einer einzigen Spongienart mit möglichst großen amöboiden Zellen die Bedeutung dieser Elemente für das Leben des Schwammes, d. h. von einer Fortpflanzungsperiode bis zur anderen, zu verfolgen.

Nach meinen Erfahrungen eignen sich hierzu die Süsswasserschwämme. Sie haben relativ große amöboide Zellen, sind unter den Spongien die am eingehendsten untersuchten und gehören zu den verbreitetsten Thieren. Unter ihnen giebt es in Deutschland eine Art, Ephydatia fluviatilis, die entweder am Ende des Herbstes unter Gemmulabildung abstirbt, oder wie in der Warnow bei Rostock (Goette 1886) und in der Spree in Berlin (Weltner 1886) und wohl noch in vielen anderen Gewässern zwar perenniert, aber dazu noch im Parenchym Gemmulä erzeugen kann, so daß man hier in allen Monaten neben gemmulalosen Exemplaren solche mit Gemmulae im Parenchym, im Sommer sogar neben Eiern und neben Spermaballen findet. Im Tegeler See habe ich bei der dort perennierenden Ephydatia fluv., der ich früher eine Gemmulation abgesprochen habe, Gemmulae sogar häufiger im Sommer als in den übrigen Monaten gefunden.

Diese Ephydatia fluviatilis habe ich zu meinen Untersuchungen benutzt und will zunächst einen Ueberblick der bei ihr vorkommenden Zellelemente geben und deren Beziehungen zu den Amöbocyten erwähnen. An der Hand des Lebenslaufes des Tegeler Schwammes, wie er sich nach meinen Erfahrungen bis vor wenigen Jahren im See abspielte (die Verhältnisse haben sich leider dort inzwischen geändert), soll dann die Bedeutung der amöboiden Wanderzellen für den Schwamm erläutert werden.

Ich habe bereits früher (1896 und 1900) die bei Ephydatia vorkommenden Zellen namhaft gemacht und auch die besonderen Verhältnisse des Baues des Parenchyms[1]) geschildert. Die in jenen Arbeiten unterschiedenen Zellsorten ordne ich folgendermaßen:

Pinacocyten, welche die äußere und innere Fläche der Oberhaut bedecken und die Kanäle und die Höhlen auskleiden, in denen die Eier, Furchungsstadien und Larven, eventuell auch die fertigen Spermahaufen liegen. Die Pinacocyten sind formveränderlich und auch bei den Spongilliden entstehen die Poren in denselben.

Choanocyten, welche von Vosmaer u. Pekelharing (1893) bei Spongilla untersucht worden sind.

Zellen mit einem Inhalte von ungleich großen, groben und feinen Körnchen, mit einem bläschenförmigen Kerne und einem großen Nucleolus. Sie zeigen lebhafte amöboide Bewegung: *Amoebocyten*.

Zellen mit einem Inhalte von fast gleich großen Körnern, die den Zelleib fast ganz erfüllen, mit einem Nucleus, aber ohne einen Nucleolus, dagegen kommen in manchen Zellen mehrere Nucleoli vor. Es sind die von Fiedler Freßzellen, von Topsent bei anderen Spongien *cellules sphéruleuses* genannten Elemente. Minchin (1900, p. 59) deutet an, daß diese Zellen der Spongilliden Porocyten sein

[1]) Betreff dieses Parenchyms möchte ich hier nur folgendes bemerken. Die Trabekelsysteme der Hexactinelliden, die zuerst Ijima (1901) als syncytiale Bildung erkannte, stellen Plasmastränge mit eingestreuten Kernen ohne eine Epithelbekleidung dar und unterscheiden sich von dem von mir (1900) geschilderten Spongillidensyncytien dadurch, daß sie im allgemeinen weniger körnchenreich sind u. nicht wie bei den Spongilliden die Zusammensetzung aus Zellen gelegentlich erkennen lassen und daß sie bei den Hexactin. das ganze zwischen der Dermis und der Geißelkammerlage sich ausbreitende Gewebe darstellen. Ich habe l. c. auch betont, daß das Spongillidenparenchym im lebenden Schwamme (und gerade diesen muß man untersuchen) an einer Stelle echtes Bindegewebe mit Zellen, an einer anderen Stelle aber ein Syncytium darstellt. Weder Ijima (1901 u. 1904) noch Schulze (1904) haben auf diese Verhältnisse bei den Süßwasserschwämmen hingewiesen. Auch die von Minchin (1905) erwähnten Netzwerke bei Kalkschwämmen sind den Trabekeln der Triaxonia vergleichbar. Dagegen scheinen mir die von Lendenfeld beschriebenen Fäden von Dendrilla rosea, die er (1888 p. 49) für homolog den Hexactinellidentrabekeln hält, etwas anderes zu sein.

könnten. Nach Cotte (s. oben) würden sie als Drüsenzellen anzusprechen sein. Auch diese Zellen sind lebhaft amöboid.

Blasenzellen, *Cystencyten*, welche mit einer großen oder mehreren kleineren Flüssigkeitsvakuolen erfüllt sind. Diese Zellen sind bei Ephydatia mülleri und wie es scheint bei Eph. multidentata integrierende Bestandteile des Parenchyms, während sie bei anderen Süßwasserschwämmen nur gelegentlich und vereinzelt vorkommen.

Pigmentzellen, *Chromatocyten*, die sich bei den braun oder bräunlich gefärbten Exemplaren und bei allen, die durch Zoochlorellen grün erscheinen, finden. Sie unterscheiden sich nur durch ihr Pigment von den Amöbocyten.

Zellen mit einem Inhalte von ungleich großen Körnchen, die Körner sind feiner als bei den Amöbocyten. Ein Kern ist vorhanden, das Kernkörperchen fehlt, gelegentlich findet man mehrere kleine Nucleoli. Die Gestalt dieser Zellen ist sehr verschieden, sternförmig oder langgestreckt mit meist langen Ausläufern, mit denen sie oft untereinander verbunden sind; oder die Zellen sind einfach spindelförmig und bilden dann oft besondere Züge innerhalb des Parenchyms. Es sind die *Collencyten.*

Silicoblasten und *Spongoblasten*, die von Noll (1888) genauer beschrieben worden sind.

Tokocyten: Gonocyten und Statocyten.

Nährzellen der Eier, der Spermamutterzellen und der Gemmulakeimzellen: *Trophocyten.*

Durch die entwicklungsgeschichtlichen Arbeiten von Goette (1886) bis zur letzten Arbeit von Görich (1904) ist dargetan, daß die Gonocyten, Statocyten, Trophocyten und diejenigen Pinacocyten, welche die Höhlen, in denen die Eier, Furchungsstadien, Larven und auch Spermahaufen liegen, von den Amöbocyten stammen. Andererseits habe ich mich an jungen Schwämmen und zwar zum Teil an lebendem, zum Teil an konserviertem Material überzeugt, daß die Pinacocyten der Dermis und der Kanäle, die Cystencyten, die Chromatocyten, Collencyten und Silicoblasten umgewandelte Amöbocyten sind. Ob auch die Choanocyten bei einem wachsenden Schwamme von den Amöbocyten gebildet werden, dafür habe ich zwar Andeutungen, aber keine Gewißheit, und ganz im Unklaren bin ich bis jetzt über die Herkunft derjenigen amöboiden Zellen, die einen Inhalt mit gleich großen Körnern (cellules sphéruleuses) zeigen und der Spongoblasten. Erstere würden nach Cotte (s. oben) aus den Amöbocyten entstehen und für die Spongoblasten ist wohl ihre Bildung aus denselben Zellen wie bei den marinen Spongien nicht zweifelhaft.

Ich lasse nunmehr eine kurze Darstellung des Lebenslaufs der perennierenden Ephydatia fluviatilis des Tegeler Sees folgen, wobei ich auf die Rolle der Amöbocyten Bezug nehme.

Der Schwamm ist getrennten Geschlechts und wird mehrere Jahre alt. Unter den vielen hunderten von Exemplaren, die ich

im Laufe der Jahre untersucht habe und die aus allen Monaten stammen, habe ich nie ein zwittriges Exemplar angetroffen. Auch an den Exemplaren, die ich im See durch Zinnnummern gekennzeichnet hatte und in allen Monaten auf ihr Geschlecht geprüft hatte, konnte ich immer nur die Eingeschlechtlichkeit des betreffenden Tieres konstatieren. Fälle von Proterandrie sind mir nicht vorgekommen. Die Eier finden sich vereinzelt zu allen Jahreszeiten und selbst im Januar habe ich an Exemplaren unter dem Eise Furchungsstadien und Larven gefunden, aber erst in der zweiten Hälfte des April treten die Eier in größeren Mengen auf. Die ersten Larven werden Mitte Mai geboren. Während des ganzen Sommers bis in den Oktober hinein schwärmen die Larven aus; im Aquarium habe ich sie noch Ende Oktober aus dem Mutterkörper austreten sehen; nach Laurent und Grant kommen auch noch im November freie Larven vor. Die Entwicklung des Sperma findet im Mai statt, reife Spermafollikel habe ich vereinzelt erst Mitte Mai angetroffen, von dieser Zeit an kommen spermatragende Exemplare bis in den August vor. Im allgemeinen findet man in den Sommermonaten unter den größeren Exemplaren entweder männliche oder weibliche, die am lebenden Schwamme auf dem Schnitt schon makroskopisch leicht als solche zu unterscheiden sind; Neutra sind selten. Nach Ausbildung der Keimstoffe werden die ♂ zu Neutra oder sterben ab; die ♀ überleben ebenfalls oder gehen zu Grunde, sehr selten habe ich Ende des Herbstes Gemmulae gefunden. Im großen und ganzen geht aus meinen Untersuchungen hervor, daß die Anzahl der ♂ und ♀ gleich ist, obwohl ich öfter an ein und demselben Tage mehr weibliche als männliche Exemplare angetroffen habe.

Die Größe, welche die aus den Larven entstandenen Schwämme bis zum Eintritt des Winters erreichen, hängt natürlich von der Zeit des Ausschwärmens der Larven ab; man findet Anfangs November junge Schwämme von Stecknadelkopfgröße bis zu solchen, die flache, rundliche Krusten von 1—2 mm Höhe und etwas über 2 cm Durchmesser bilden. Bis zum Juli erreichten die jungen Ephydatien, die sich auf Glasplatten oder an schwimmenden Nupharblättern im See angesiedelt hatten, nur einen Durchmesser von $2^1/_2$ mm. Ende August bildeten die größten von ihnen flache, bis $1^1/_2$ mm hohe rundliche Krusten bis zu 5 mm Durchmesser, während andere, die am Grunde des Wassers auf Potamogetonblättern saßen, 1 mm Höhe und bis 10 mm Durchmesser hatten. Diese von Mai bis Oktober aus den Larven entstandenen Schwämme werden in demselben Jahre nicht mehr geschlechtsreif; es ist möglich, daß sie im nächsten Mai oder Juni Geschlechtsstoffe erzeugen.

Sammelt man Ende des Herbstes im See Ephydatien, so findet man neben den ebengenannten noch andere von der verschiedensten Größe, je nachdem die Exemplare aus dem vorigen oder den vorhergehenden Jahren stammen. Das größte von mir gesehene

Exemplar saß als klumpige Masse um einen dünnen Teichrohrstengel und hatte bei 20 cm Länge eine größte Dicke von 9 cm. Welches Alter die Schwämme erreichen, konnte ich nicht ermitteln, da mir meine Zuchtanlagen im See jedesmal zerstört wurden.

Alle diese kleinen und größeren Schwämme wachsen im Winter sehr wenig oder überhaupt nicht. Die meisten zeigen freilich in dieser Zeit ein Oskulum oder mehrere oder viele Auswurfsröhren, die Ernährung ist aber eine geringe und infolgedessen auch das Wachstum. Vergleicht man Schnitte von Exemplaren aus dem Winter mit solchen vom Sommer, so fällt sofort auf, daß bei den meisten winterlichen die Geißelkammern an Zahl sehr zurückgetreten sind. Schon Lieberkühn (1856, p. 2) hat in seinen unübertroffenen Arbeiten über die Süßwasserschwämme mitgeteilt, daß er die Geißelzellen der Ephydatia der Spree im Winter nicht aufgefunden habe, auch Metschnikoff (1879) berichtet dasselbe von Spongillen des Dniepr, während ich (1888, p. 22) angeben konnte, daß die Geißelkammern an den Exemplaren des Tegeler Sees zu dieser Zeit nur an Zahl geringer, freilich oft viel geringer, als im Sommer sind. Bei Delage (1899, p. 59) findet sich die Angabe, daß bei den Spongien — und es sind hier offenbar die marinen gemeint — ein guter Teil der Choanocyten im Winter eingehe und nur soviel übrig bleiben, um das Leben während dieser Zeit zu ermöglichen, und daß diese Zellen im Frühjahr regeneriert würden. Er erwähnt dazu Bidders Beobachtung, daß die mit Nahrung gesättigten Kragenzellen sich verkürzen, die Kragen miteinander verschmelzen und die Geißel degeneriere.

Ferner lehrt ein Vergleich winterlicher und sommerlicher Ephydatien, daß bei vielen Exemplaren im Winter das Parenchym viel mehr Zellen und weniger Interzellularsubstanz enthält als bei den meisten Exemplaren der Sommermonate (Fig. 1 u. 2). Ich sage: der meisten, denn es kommt auch bei sommerlichen Ephydatien jener Zustand des Parenchyms vor, in dem dieses an vielen Stellen des Körpers aus dicht aneinander liegenden Zellen besteht, und in denen die Geißelkammern fehlen oder spärlich sind. Ich kenne diesen Zustand auch bei marinen Spongien und Hansen (1885), Vosmaer (1886, p. 431) und Keller (1889) erwähnen Abwesenheit der Geißelkammern bei Meeresschwämmen, was auch ich beobachtet habe.

Ob nun ein großer Teil der Kragenzellen bei den Ephydatien beim Eintritt des Winters zu Grunde geht, oder ob sich diese Zellen zu amöboiden Zellen umbilden und auf diese Weise die schon vorhandenen Amöbocyten vermehren, oder ob diese selbst sich durch Zellteilung vervielfältigen, das muß Gegenstand einer besonderen Untersuchung bleiben. Ich will aber daran erinnern, daß Haeckel (1872, Bd. I p. 37) von amöboiden Zuständen der Kragenzellen berichtet und daß Mastermann (1894) die Umwandlung der Choanocyten in amöboide Wanderzellen und ihr Eintreten in die Mesogloea bei Sycandra verfolgt hat.

Zwischen diesen amöboiden Zellen winterlicher Ephydatien findet man hier und da größere mit einem feinkörnigen Inhalt u. großem Nucleus u. Nucleolus, die ich oben als Eier gedeutet habe, obwohl ich zugeben will, daß es auch Spermamutterzellen sein können.

Sammelt man im Mai im See Ephydatien, so fällt auf, daß man viel mehr größere Exemplare als im April oder in den Wintermonaten findet. Der Grund dieser Erscheinung ist wieder in den Wachstumsverhältnissen des Schwammes zu suchen. Sobald das Wasser wärmer geworden und reichlichere Nahrung vorhanden ist, beginnen die Ephydatien wieder und zwar schnell zu wachsen; man kann die Zunahme an Volumen mit Leichtigkeit messen.

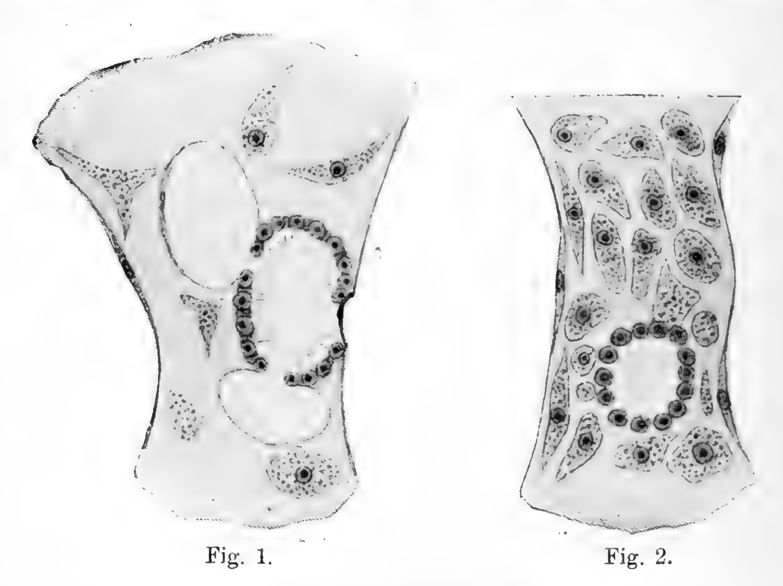


Fig. 1. Fig. 2.

Figurenerklärung.

Fig. 1. Schnitt durch das Choanosom von Ephydatia fluviatilis aus dem Sommer. In der massigen Grundsubstanz liegen sechs Amöbocyten, davon drei mit Kernen, bei den übrigen sind die Kerne auf dem Schnitt nicht getroffen. Eine Geißelkammer zeigt die große Apopyle und zwei Prosopylen. Fixierung Osmiumsäure, Tinktion Haematoxylin. Vergr. 350.

Fig. 2. Schnitt durch das Choanosom von Ephydatia fluviatilis vom Januar. Es ist ein solches Exemplar gewählt, in dem die Grundsubstanz im Verhältnis zu sommerlichen Schwämmen spärlich ist. In derselben liegen zwanzig Amöbocyten, davon die meisten in der Totalansicht erscheinend. Sehr deutlich ist auch das Plattenepithel der Kanäle. In der Mitte eine durchschnittene Geißelkammer. Es ist absichtlich ein Teil des Parenchyms abgebildet, in dem auch eine Kammer liegt. Fixirung Sublimat, Tinktion Haematoxylin. Vergr. 350.

Dünnschnitte eines solchen im April oder in den Sommermonaten gesammelten Schwammes zeigen, daß die Zellen nicht mehr so dicht wie bei vielen winterlichen Exemplaren liegen, es hat sich eine mächtigere Grundsubstanz entwickelt (Figur 1), und die vorher spärlich vorhandenen Geißelkammern haben an Zahl sehr zugenommen. Hand in Hand mit der Zunahme des Volumens des Schwammkörpers geht das Wachstum der äußeren Haut vor sich, die den Schwamm wie ein Sack umhüllt und von ihm durch die Subdermalräume getrennt ist.

Ein solcher im Mai erbeuteter Schwamm zeigt alle jene Zellelemente, die ich oben als Bestandteile des Ephydatienparenchyms namhaft gemacht habe. Beim Eintritt des Winters schwindet eine Anzahl derselben, andere sind an Zahl sehr zurückgetreten, die Mesogloea ist an Masse viel geringer geworden, die Geißelkammern haben sich bei vielen Exemplaren sehr vermindert, dagegen ist die Zahl der Amöboyten bedeutend gewachsen (Fig. 2).

Es entsteht die Frage, wie werden jene Zellelemente im Frühjahr regeneriert und wie geht die Vermehrung vor sich? Schon Metschnikoff (1879) hat sich diese Frage, soweit es die Geißelkammern betrifft, vorgelegt und giebt an, daß die Schwämme „neue Wimperapparate aus den Parenchymzellen bekommen“. Soweit meine Untersuchungen reichen, glaube ich, daß alle jene Teile von den amöboiden Zellen mit ungleich großen Körnern, also den Amöbocyten, regeneriert werden. Die Amöbocyten eines winterlichen Schwammes verhalten sich in dieser Beziehung wie die Keimzellen einer Gemmula, die ja nichts weiter ist, als ein eingekapselter Haufen von mit Dotter erfüllten, durch eine geringe Intercellularsubstanz getrennten und im Ruhezustand verharrenden amöboiden Zellen. Aus diesem Gemmnlakeim sieht man im Frühjahr Zelle für Zelle aus dem Porus herauskriechen und aus ihnen geht der ganze junge Schwamm mit allen seinen verschiedenen zelligen Elementen samt der Mesogloea hervor.

Schon dieser Prozeß der Entstehung des Schwammes aus der Gemmulä läßt schließen, daß auch bei einem überwinterten Schwamm die Neubildung respektive die Vermehrung der Mesogloea, der Collencyten, der Choanocyten, der Gonocyten, der Pinacocyten und des Skelets von den Amöbocyten vor sich geht.

Gelänge es, aus einer winterlichen Ephydatia ein Stückchen ohne Geißelkammern zu isolieren und das Plattenepithel der Kanäle zu beseitigen, so müßte sich aus einem solchen Bruchstück im Aquarium ein kleiner Schwamm mit Geißelkammern, Dermis und Oskulum züchten lassen.

Da aber dies Experiment nicht ausführbar ist, so habe ich einen anderen Weg eingeschlagen. Ich habe von einem großen Schwamm möglichst große Oskula abgeschnitten und diese zum Teil isoliert, zum Teil aufeinander liegend, im Aquarium gehalten, in der Hoffnung, daß sich diese Oskula zu jungen Schwämmen regenerieren würden, habe aber damit keinen Erfolg gehabt. Die

Oskula rundeten sich ab, so wie es jedes gewaltsam von einer Spongillide abgetrennte Stückchen tut, erzeugten aber keine Schwämme. Schnitte durch solche Massen zeigten, daß sie aus nichts als eng aneinander liegenden Zellen bestehen. Seitdem ich (1896 und 1901) in Erfahrung gebracht habe, daß selbst in der dünnen Oberhaut der Süßwasserschwämme und sogar in der Oskularwand Geißelkammern vorkommen können, habe ich meine Versuche, aus Oscularröhren Schwämme zu erziehen, aufgegeben, weil man — und besonders die Anhänger der Keimblätterlehre bei Spongien — mir mit Recht einwerfen können, daß bei diesen regenerierten Schwämmen die Geißelkammern auch aus schon vorhandenen Kragenzellen der Oskula entstanden sein können.

Aus dem Ei der Spongien geht eine mit flimmerndem Ektoderm versehene Larve hervor. Die Statocyten der Spongilliden bilden kein flimmerndes Epitel, da die Gemmulae festsitzende oder doch nur passiv-bewegliche Körper sind und da aus ihnen direkt wieder eine junge Spongille entsteht. Dagegen erzeugen die von Wilson (1891 u 94) entdeckten Gemmulaeggs ein Flimmerepithel und verlassen als Larven den mütterlichen Körper. Auch diese Gemmulaeggs sind in ihrer ersten Anlage nichts als Haufen amöboider Zellen. Ijima (1901) vermutet, daß auch die von ihm aufgefundenen Larven der Hexactinelliden auf ungeschlechtlichem Wege aus Archaeocytenansammlungen entstanden und den Gemmulalarven Wilsons zu vergleichen sind[1]. Und wenn man den einzigen in seiner Genese untersuchten Fall von äußerer Knospung bei Spongien, nämlich bei Tethya nach Maas (1901) herbeizieht, dessen Darstellung allerdings von Topsent abweicht, so entstehen auch diese Knospen nur aus Archaeocyten u. alle anderen Gewebselemente der späteren Knospen sind Neubildungen von den Archaeocyten aus. Dann wären freilich die Knospen der Tethya echte Gemmulae (Sollas 1906 p. 230), u. es unterscheidet sich die Fortpflanzung durch Gemmulä u. die durch Larven nur dadurch, daß die Gemmulä Haufen von unbefruchteten Archaeocyten sind, während die Larve aus dem befruchteten Ei hervorgeht; Ei und Sperma sind aber auch nur aus Archaeocyten hervorgegangen, auf die also schließlich beide Fortpflanzungen hinauslaufen.

Das Flimmerepithel der Larve u. der Gemmulalarve nimmt seinen Ursprung von einer modifizierten amöboiden Zelle (Ei oder Gemmulakeimzelle) u. ist zunächst ein Bewegungsorgan. Bei einer auf geschlechtlichem Wege erzeugten Larve gehen aus ihm die die Nahrung aufnehmenden Organe (Geißelkammern) hervor, bei den Larven der Gemmulaeggs von Esperella u. Tedania nicht, da hier die Choanocyten nach Wilson durch Teilung besonderer Zellen der inneren Masse entstehen. Auch beim Süßwasserschwamm brauchen nicht alle Geißelkammern aus dem Flimmerepithel der

---

[1]) Maas und Delage (1899 p. 114) haben Wilsons Beobachtungen und Deutungen stark angezweifelt, nach meiner Meinung mit Unrecht.

Larve hervorzugehen, denn nach Evans sind auch die Archaeocyten derselben im Stande, Kragenzellen zu bilden u. Minchin (1900 p. 84) sagt: some (or all?) of the ciliated chambers may arise secondarily from indiffentiated blastomeres or archaeocytes (Spongilla). Auch ist es noch nicht bewiesen, ob die von Maas (1890) in der Spongillenlarve entdeckten Geißelkammern von dem Ectoderm u. nicht von dem sog. Entoderm herstammen. Andererseits hat Minchin (1896 p. 49) die Vermutung ausgesprochen, daß bei den Asconen auch aus den Flimmerzellen der Larve amöboide Zellen hervorgehen können.

Aus der Überzeugung, daß die Amöbocyten die wichtigsten Zellen im Parenchym der Süsswasserschwämme sind, entsprang der schon früher von mir (1893) unternommene u. beschriebene Versuch, aus Larven, die ihres Ectoderms beraubt waren, junge Schwämme zu züchten. Wenn es mir dabei auch nicht gelungen ist, sämtliche Flimmerzellen zu entfernen, so erhielt ich doch aus meinen defekten Larven junge Schwämme mit Geißelkammern u. Oscula, u. es müßte erst gezeigt werden, daß die Choanocyten dieser Schwämme allein von den Resten des Ectoderms und nicht auch von den Zellen des sog. Entoderms stammen.

Nach Morgan (1904) ist es in einigen Fällen sichergestellt, daß ontogenetisch ein Organ von einem bestimmten Keimblatt geliefert wird, während es bei der Regeneration von einem anderen erzeugt werden kann. Das ist auch bei Ephydatia der Fall, denn die Bildung der Geißelkammern geht bei einem aus dem Ei entstandenen Schwamme jedenfalls der Hauptsache nach von dem Geißelepithel der Larve vor sich, während die Neubildung der Choanocyten bei einer durch Regeneration eines Schwammstückes erzeugten Ephydatia nach meinen Untersuchungen von den Amöbocyten aus von statten geht. Bei einer aus der Gemmula sich entwickelnden Spongille entstehen nach Goette (1886) und Zykoff (1892) die Geißelkammern durch Teilung der Keimzellen, die ja nichts als modifizierte amöboide Zellen sind. Bei der geschlechtlichen Entwickelung müssen aber die Amöbocyten, welche die Geißelkammern im jungen Schwamme erzeugen, einen Umweg machen, indem sie zuvor das Flimmerepithel der Larve bilden, dem man den Namen Keimblatt geben kann, dessen wirklicher Wert aber in seiner Funktion als Bewegungsorgan liegt.

Wenn Lendenfeld (1891, p. 399) bei den Calcarea die Grundsubstanz als ein Produkt der Sternzellen (Collencyten) auffaßt und geneigt ist, sämtliche zelligen Elemente in der Mesogloea von den amöboiden Wanderzellen abzuleiten und wenn Delage in seinem Lehrbuch (1900, p. 90) bei den Acalcarea die Grundsubstanz, die Chromatocyten, die Thesocyten, die Drüsenzellen oder Sekretzellen (cellules sphéruleuses), die kontraktilen Faserzellen und die sogen. Nervenelemente von den Collencyten (die übrigens von den Amöbocyten herstammen) hervorgehen läßt, so gehe ich für Ephydatia fluviatilis noch einen Schritt weiter, wenn ich behaupte,

1. daß bei dem wachsenden Schwamme die Mesogloea und alle zelligen Elemente, das Skelet und die Gemmulae von den amöboiden Wanderzellen und zwar von den ungleichkörnigen gebildet werden,
2. daß von diesen Amöbocyten bei den überwinterten Schwämmen im Frühjahr die Neubildung des Parenchyms vor sich geht und
3. daß bei defekten Exemplaren (künstliche Erzeugung von Schwämmen durch Ausschneiden kleiner Stücke aus großen Exemplaren) die verlorenen Teile von den Amöbocyten aus regeneriert werden.

Ich sehe daher die Amöbocyten von allen Zellen für diejenigen an, denen die größte Bedeutung für das Leben der Spongilliden zukommt. Denn alle anderen sind durch sie ersetzbar, während der Schwamm ohne sie nicht zu leben vermag.

Betreffs der marinen Spongien bin ich der Ansicht, daß wenigstens auch bei denjenigen, welche gleichen Bau wie die Süßwasserschwämme zeigen, z. B. Renicriden, und auch bei den Hexactinelliden, die Amöbocyten die wichtigsten Zellen des Parenchyms sind.

Litteraturverzeichnis.

Cotte, J. Contribution à l'étude de la nutrition chez les Spongiaires. Bull. Scient. France et de Belgique 38 p. 420. 1903.

Derselbe. Des phénomènes de la nutrition chez les Spongiaires. Compt. rend. Assoc. franç. Avancem. des Sciences. Compte rendu de la 32[me] session. Angers 1903. Seconde partie. Notes et mémoires p. 776. Paris 1904.

Delage, Yves. Sur le développement des éponges (Spongilla fluviatilis). Compt.rend.Sé.Acad.Sc.Paris 113. p. 267. 1891.

Derselbe. Embryogénie des éponges etc. Arch. Zool. exp. (2) 10. p. 345. 1892.

Delage, Yves et Ed. Hérouard. Traité de Zoologie concrète. Tome II. 1[re] partie. Mésozoaires. Spongiaires. Paris 1899.

Evans, R. The Structure and Metamorphosis of the Larva of Spongilla lacustris. Quart. Journ. Mic. Sc. N. S. 42. p. 363. 1899.

Derselbe. A Description of Ephydatia blembingia, with an Account of the Formation and Structure of the Gemmule Das. 44. p. 71. 1900.

Fiedler, K. Ueber Ei- und Spermaentwickelung bei Spongilla fluviatilis. Zeitschr. wiss. Zool. 47. p. 85. 1888.

Goette, Al. Untersuchungen zur Entwickelungsgeschichte von Spongilla fluviatilis. Hamburg und Leipzig 1886.

Görich, W. Zur Kenntnis der Spermatogenese bei den Poriferen und Coelenteraten nebst Bemerkungen über die Ontogenese der ersteren. Zeitschr. wiss. Zool. 76. p. 522. 1904.

Hansen, G. A. Bericht über zoologische Untersuchungen etc. Museums Aarsberetn. for 1885. Bergen 1886.

Haeckel, E. Die Kalkschwämme. 1872.

Jjima, J. Studies on the Hexactinellida. Contribution I. (Euplectellidae). Journ. College of Science Imperial University, Tokyo 15. 1901.

Derselbe. Studies on the Hexactinellida. Contribution IV. (Rossellidae). Das. 18. 1904.

Keller, C. Die Spongienfauna des rothen Meeres. I. Zeitschr. wiss. Zool. 48. p. 311. 1889.

Lendenfeld, R. v. F. E. Schulze's Challenger-Report über die Hexactinelliden. Biol. Centralbl. 8 p. 46. 1888.

Derselbe. Experimentelle Untersuchungen über die Physiologie der Spongien. Zeitschr. wiss. Zool. 48. 1889.

Derselbe. Die Spongien der Adria. I. Die Kalkschwämme. Daselbst, 53 p. 185 u. 361. 1891.

Lieberkühn, N. Beiträge zur Entwickelungsgeschichte der Spongillen. Arch. Anat. Phys. (O. Müller). 1856 p. 1.

Lundbeck, Will. Porifera-Part I. Homorrhaphidae. The Danish Ingolf-Exped. Copenhagen 1902.

Maas, O. Über die Entwicklung des Süßwasserschwammes. Zeitschr. wiss. Zool. 50 p. 527 1890 (Dissertation 1889).

Derselbe. Über die erste Differenzierung von Generations- und Somazellen bei den Spongien. Verh. Deutsche Zool. Ges. 1893 p. 27. 1894.

Derselbe. Die Knospenentwicklung der Tethya und ihr Vergleich mit der geschlechtlichen Fortpflanzung der Schwämme. Zeitschr. wiss. Zool. 50 p. 263. 1901.

Mastermann, A. T. On the nutritive and excretory processes of Porifera. Ann. Mag. N. H. (6) 14 p. 48. 1894.

Metschnikoff, E. Spongiologische Studien. Zeitschr. wiss. Zool. 32 p. 349. 1879.

Minchin, E. A. Note on the Larva and the Postlarval Development of Leucosolenia variabilis H. sp., with Remarks on the Development of other Asconidae. Proc. Roy. Soc. London 60. 1896.

Derselbe. Porifera in A Treatise on Zoology edit. by E. Ray Lankester. London 1900.

Derselbe. A Speculation on the Phylogeny of the Hexactinellid Sponges. Zool. Anz. 28 p. 439. 1905.

Morgan, T. F. Germ-Layers and Regeneration. Arch. Entwickelungsmechanik, 18 p. 261. 1904.

Noll, F. C. Beiträge zur Naturgeschichte der Kieselschwämme. Abh. Senckenb. naturf. Ges. Frankfurt a. M. 15 p. 1888.
Schulze, F. E. Hexactinellida. Wissensch. Ergebnisse der Deutschen Tiefsee-Expedition auf dem Dampfer „Valdivia" 1898—1899. IV. 1904.
Sollas, W. J. Article Sponges in Encyclopaedia Britannica 9 th ed. Vol. 22 p. 412. Edinburgh 1888 (Erschien separat schon 1887).
Sollas, Igerna B. J. Porifera (Sponges) in The Cambridge Natural History, edit. by S. F. Harmer and A. E. Shipley. Vol. I. London 1906.
Topsent, E. Contribution à l'histologie des Spongiaires. Compt. rend. Sé. Acad. Sc. Paris 117 p. 444. 1893.
Vosmaer, G. C. J. Spongien (Porifera) in Bronn Klassen und Ordnungen des Tierreichs. II. 1882—1887. Leipzig u. Heidelberg.
Derselbe. Note on the metamorphosis of the Spongelarva. Tijdschr. Nederl. Dierkund. Vereen. Leiden 2e s. Deel II. p. 287. 1889.
Vosmaer, G. C. J. u. Pekelharing, C. A. On Sollas' Membrane in Sponges. Daselbst (2) 4. p. 38. 1893.
Weltner, W. Die Spongillen der Spree und des Tegelsee's bei Berlin. Sitz. Ber. Ges. Naturf. Freunde, Berlin 1886, p. 152.
Derselbe. Ueber das Fortleben von Spongillen nach der Ausbildung von Schwärmlarven. Daselbst 1888 p. 18.
Derselbe. Bemerkungen über den Bau und die Entwicklung der Gemmulä der Spongilliden. Biol. Centralbl. 13. p. 119.
Derselbe. Spongillidenstudien. II. Arch. Naturg. 59. p. 245. 1893.
Derselbe. Der Bau des Süßwasserschwammes. Blätter für Aquarien- und Terrarien-Freunde, 7. 1896 p. 277.
Derselbe. Süßwasser-Schwämme. In Semon, Zoologische Forschungsreisen in Australien u. dem Malayischen Archipel 5. Jenaische Denkschriften 8 p. 519. 1900.
Derselbe. Spongillidenstudien IV. Arch. Naturg. 67. Beiheft (Festschrift für Prof. Ed. von Martens) p. 187. 1901.
Woodland, W. Studies in Spicule Formation. I. Quart. Journ. Micr. Sc. 49. N. S. 5. p. 231. 1905.
Zykoff, W. Entwicklungsgeschichte von Ephydatia mülleri Lieberk. aus den Gemmulä. Biol. Centralbl. 12. p. 713. 1892.

Über das System der Acrothoracica.

Von

Dr. Wilhelm Berndt

in Berlin.

Der hier vorliegende Versuch zu einer systematischen Neu-Einteilung der bohrenden Cirripedien ergab sich als Nebenresultat anatomisch-histologischer Untersuchungen, die ich seit vielen Jahren an dieser interessanten Gruppe anstelle.

Da ich wegen großer Schwierigkeiten bei der Beschaffung gut konservierten Materiales von diesen seltenen und schwer auffindbaren Tieren einen definitiven Abschluß meiner Studien wiederum in weitere Ferne gerückt sehe, möchte ich meine Vorschläge schon jetzt veröffentlichen. Ich muß mir vorbehalten, dieselben in späteren Arbeiten ausführlichst zu begründen, besonders die Aufteilung der ganzen Ordnung in zwei Unterordnungen, die Einbeziehung der Gattung Lithoglyptes in die Familie der Kochlorinidae, die Aufstellung neuer Gattungen und Arten u. s. w.

Um der Tabelle den Charakter einer Bestimmungstabelle zu wahren, habe ich die äußerlich sichtbaren Merkmale bei Aufstellung der Differentialdiagnosen an die erste Stelle gerückt; trotzdem habe ich den anatomischen und entwicklungsgeschichtlichen Befunden vielleicht grössere Wichtigkeit beigemessen, als dies sonst für Bestimmungstabellen von Arthropoden üblich ist, wodurch ich erreicht zu haben hoffe, daß das System dem natürlichen möglichst nahe kommt.

Ich muß aus oben erwähnten Gründen vorläufig davon absehen, zu dem einzigen bisher aufgestellten System der Acrothoracica, demjenigen des französischen Forschers Gruvel, Stellung zu nehmen. Jedenfalls war Gruvel der erste, der die in Rede stehende Gruppe als solche aufstellte und ihrem Inhalt nach begrenzte.

Eine zusammenfassende Litteraturangabe wird nach Abschluß meiner Studien erfolgen.

Bohrende Cirripedien von kleiner Körpergestalt; mit weichem, der Kalkschalen entbehrenden Mantel und reduziertem, an das Ende des Thorax gerückten Cirrenapparat. Abdomen fehlt, bisweilen auch caudal appendages. Ovarien in einer mehr oder minder abgeplatteten Mantelpartie („Discus"), die gleichzeitig zur Fixierung in der Bohrhöhle dient. Mundwerkzeuge zu 3 Paaren; erstes Cirrenpaar, wenn vorhanden, in der Nähe der Mundöffnung („Mundcirren").

Thoracalcirren zweiästig. „Discus" an der dorsalen Mantelwand; nicht vom Körper abgerückt. — Mantel eiförmig bis seitlich abgeplattet. Verdauungstract wohlausgebildet, mit After. Nervensystem aus Gehirn und 2 Ventralganglien bestehend. Naupliusstadium kann fehlen.

Unterordnung Pygophora Berndt.

Mundcirren u. caudal appendages fehlen. Verdauungstract mit Labrumzapfen und Kaumagen. Kein Naupliusstadium.

Familie Cryptophialidae Berndt.

Einzige Gattung **Cryptophialus** Darwin.

Mantelöffnung nicht bedornt; der die Mantelöffnung tragende Teil des Mantels („Flaschenhals") $^1/_5$ bis $^1/_4$ so lang wie die Längsachse des im Mantel belassenen Tieres. Cirren kurz, die Mantelöffnung kaum erreichend Keine deutliche Chitinstreifung. — In Concholepas peruviana. — Chile.

Cryptophialus minutus Darwin.

Wie vorige Art, Cirren jedoch bedeutend länger, weit aus der Mantelöffnung vorstreckbar. Deutliche Chitinstreifung. — In Chiton magnificus. — Chile.

Cryptophialus minutus striatus Berndt.

Mantelöffnung mit jederseits 2 langen und zahlreichen kurzen Dornen. Flaschenhals des Mantels lang, oft mehr als $^1/_3$ der Längsachse des im Mantel belassenen Tieres. Chitinstreifung vorhanden. Nur kleine Exemplare bekannt. — In Haliotis ovina. — Mauritius.

Cryptophialus longicollatus Berndt.

Mantelöffnung ähnlich Cryptophialus minutus. Charakterisiert durch starke dorsoventrale Abplattung des Körpers und durch dunkle Pigmentanhäufungen an den Cirrenbasen und den letzten Segmenten des Körpers. In Haliotis iris. — Neu-Seeland.

Cryptophialus melampygos Berndt.

3 Thoracalcirrenpaare. 1 Haken an einer Seite der Mantelöffnung (asymmetrisch). Discus sehr wenig abgeplattet

Gattung **Kochlorine** Noll.

Einzige Art, in Haliotis tuberculata. — Cadiz.

Kochlorine hamata Noll.

Ordnung	Unterordnung	Familie	Gattung	Art
Geschlechter getrennt. — Männchen degeneriert („Zwergmännchen“), am Weibchen angeheftet. Entwicklung mit oder ohne Nauplius. Leben eingebohrt in Gebilden aus kohlens. Kalk (Schnecken-, Chitonenschalen u. Korallen) **Ordnung Acrothoracica** Gruvel.		Mit Mundcirren und caudal appendages. Kein Kaumagen, kein Labrumzapfen. Naupliusstadium vorhanden. **Familie Kochlorinidae** Berndt.	4 Thoracalcirrenpaare. Hakenbesatz der Mantelöffnung wechselnd. Discus abgeplattet, deutlich hervortretend. **Gattung Lithoglyptes** Aurivillius.	Mantelöffnung ohne Besatz, gerade, von der größten Breite des Mantelsackes. — In Korallen und Mollusken. — Java. *Lithoglyptes indicus* Aurivillius.
				Mantelöffnung mit 2 Paar konischer Chitinhörner, schwach gebogen; Länge der Mantelöffnung 1/3 der größten Breite des Mantelsackes. — In Korallen. — Java. *Lithoglyptes bicornis* Aurivillius.
				Mantelöffnung mit 2 gegliederten Chitinhörnern und 2 symmetrisch gestellten Haken. Etwa 1/4 so lang wie die größte Breite des Mantelsackes. — In Korallen und Haliotis ovina. — Java u. Mauritius (leg. Berndt). *Lithoglyptes ampulla* Aurivillius.
			5 Thoracalcirrenpaare. 2 symmetrische Haken an der Mantelöffnung; reich bedornt an der Mantelöffnung. Discus distinkt. **Gattung Weltneria** Berndt.	Einzige Art, in Haliotis midae. — Cap. *Weltneria spinosa* Berndt.
	Thoracalcirren einästig, mit Stachelpolstern („Kissen“). „Discus“ seitlich vom Körper abgerückt, bruchsackartig, von wechselnder Gestalt; Gesamtform des Mantels nicht konstant. Verdauungstract umgebildet zu einem verzweigten Hohlraumsystem. Ohne After. Nervensystem aus Gehirn und einem Ventralganglion bestehend. Entwicklung mit Nauplius. **Unterordnung Apygophora** Berndt.	**Einzige Familie Alcippidae** Hancock.	**Einzige Gattung Alcippe** Hancock.	Einzige Art, in Buccinum undatum, Fusus antiquus und sehr vielen anderen Schnecken des atlantischen und Mittelmeergebietes; wahrscheinlich cosmopolitisch. *Alcippe lampas* Hancock.
				Subspezies, bis 2½ mal so groß wie die typische Art; in Muriciden des Mittelmeeres. *Alcippe lampas gigantea* Berndt.

Berlin, im Mai 1907.



Nordafrikanische, hauptsächlich von Carlo Freiherr von Erlanger gesammelte Lycosiden.

Von

Embrik Strand.

(Aus dem Kgl. Naturalienkabinett zu Stuttgart.)

Hierzu Tafel VIII.

Vorrede des Vorstandes des Kgl. Naturalienkabinetts in Stuttgart.

Nach Rückkehr von seiner für die Zoologie so erfolgreichen Reise in Abessinien, den Schoa- und Galländern, besuchte der leider so früh der Wissenschaft entrissene Freiherr Carlo von Erlanger auch Stuttgart. Bei dieser Gelegenheit hatte er die Freundlichkeit, seine gesamte Spinnenausbeute auf der erwähnten Reise dem Naturalienkabinett in Stuttgart zum Geschenk zu machen.

Die Bearbeitung der reichen Sammlung hatte Dr. Embr. Strand von Kristiania die Freundlichkeit zu übernehmen und es beweist das Resultat, wie der Eifer und die Mühe, welche Freiherr von Erlangen auf die Aufsammlung der Spinnen verwendete, reichlich belohnt wurde. Dieser Tiergruppe stand der Forscher ferner; gewissermaßen nur nebenbei zur Vervollständigung des Bildes der Fauna des von ihm durchreisten Landes hat er auch niedere Tiere gesammelt. Die reiche Ausbeute, welche er trotzdem erzielte, die vielen neuen Arten, welche, wie die vorliegende Arbeit zeigt, der Wissenschaft durch ihn zugeführt wurden, die Vervollständigung unserer Kenntnisse der geographischen Verbreitung afrikanischer Spinnen sichern dem Verstorbenen auch in diesem speziellen Kapitel zoologischer Wissenschaft einen Ehrenplatz.

Für die Möglichkeit der Bearbeitung der reichen Sammlung durch Dr. Strand schuldet das Naturalienkabinett aufrichtigen Dank der Mutter des jungen Forschers, Frau Baronin von Erlanger.

Stuttgart. **Dr. Lampert.**
Kgl. Naturalienkabinett.

Vorrede des Verfassers.

Im Anschluß an das Vorwort des Herrn Oberstudienrat Dr. Lampert möchte ich, was übrigens schon aus dem Titel hervorgeht, darauf aufmerksam machen, daß vorliegende Abhandlung nur einen Teil der Bearbeitung der v. Erlanger'schen Spinnenausbeute bildet; letztere in einer einheitlichen Arbeit zu behandeln, was ursprünglich geplant war, davon mußte ich leider absehen, weil die gesamte Arbeit für eine Zeitschrift viel zu umfangreich wurde. Ein Verzeichnis der anderen einschlägigen, z. T. noch nicht gedruckten Abhandlungen wird unten gegeben. — Ich habe es als meine Hauptaufgabe betrachtet ausführliche Beschreibungen zu geben nicht nur von den neuen, sondern auch von den wenig bekannten früher beschriebenen Arten; von der so nahe liegenden Aufgabe im Anschluß hierzu allgemeine Betrachtungen über die Verbreitung afrikanischer Spinnen anzustellen, habe ich gänzlich absehen müssen, weil meines Erachtens die Zeit dazu noch nicht gekommen ist, indem dieselben weder faunistisch noch systematisch so gut bekannt sind, daß man mit Erfolg an die Verbreitungsprobleme herantreten kann. So lange noch reichlich die Hälfte der Arten einer von einem Nicht-Spezialisten zusammengebrachten Reiseausbeute neu ist, so lange ist die Kenntnis der Fauna des betreffendes Landes noch so unvollständig, daß der Charakter derselben sich kaum noch in seinen Hauptzügen erkennen läßt. Noch lange werden die Araneologen der mehr „bescheidenen" Aufgabe: zur Art- und Formenkenntnis beizutragen, sich hauptsächlich widmen müssen, ehe die nötigen Grundlagen für weitgehende systematische Änderungen oder für die Lösung von Verbreitungsproblemen herangeschafft sind. Aus diesen Gesichtspunkten habe ich mich somit auf die Beschreibung der Arten und Angabe der Fundorte der vorliegenden Exemplare beschränkt. — Vorläufige Diagnosen der neuen Arten wurden im „Zoolog. Anzeiger" 1906 veröffentlicht. — Das Manuskript lag schon vor zwei Jahren fertig abgeschlossen vor. — Außer der Sammlung von Baron Erlanger habe ich mitbearbeitet, was sonst im Stuttgarter Naturalienkabinett an nordafrikanischen Spinnen vorhanden war. — Die Typen sämtlicher Arten gehören dem Kgl. Naturalienkabinett in Stuttgart. — Dem Vorstande des genannten Naturalienkabinetts, Herrn Oberstudienrat Dr. Lampert, der es mir ermöglicht hat, diese Arbeit zu machen, sage ich auch an dieser Stelle meinen besten Dank. Ebenso bin ich Frau Baronin von Erlanger sehr zu Dank verpflichtet.

Berlin, Zoologisches Museum, Juli 1907.

Verzeichnis der die Spinnenausbeute von Baron von Erlanger behandelnden Arbeiten.

1. Strand: Diagnosen nordafrikanischer, hauptsächlich von Carlo Freiherr von Erlanger gesammelter Spinnen. [Zoologischer Anzeiger 1906.]
2. — Nordafrikanische, hauptsächlich von Carlo Freiherr von Erlanger gesammelte Oxyopiden und Salticiden. [Societas entomologica, XXII, 1908.]
3. — Nordafrikanische, hauptsächlich von Carlo Freiherr von Erlanger gesammelte Argiopiden [Revue Svisse de zoologie 1908].
4. — Nordafrikanische, hauptsächlich von Carlo Freiherr von Erlanger gesammelte Clubioniden [Archiv f. mathem. og naturvidenskab 1908 (Kristiania, XXIX, No. 2)].
5. — Nordafrikanische, hauptsächlich von Carlo Freiherr von Erlanger gesammelte Aviculariiden, Drassiden und Theridiiden. [Jahreshefte d. Ver. f. vaterländische Naturk. in Württemberg, 1908.]
6. — Nordafrikanische Spinnen, hauptsächlich von Carlo Freiherr von Erlanger gesammelt. Mit 8 Fig. [diese Zeitschrift 1908] (Wird 11 der kleineren Familien, sowie Verzeichnis der gesammten Literatur über afrikanische Spinnen (ca. 300 Arbeiten) enthalten).
7. — Nordafrikanische, hauptsächlich von Carlo Freiherr von Erlanger gesammelte Thomisiden [Jahrb. d. nassauischen Ver. f. Naturk., Bd. 60, 1907].
8. — Vorliegende Arbeit.

   Als Ergänzung zu diesen Arbeiten, weil Material aus denselben Gegenden behandelnd:

9. — Verzeichnis der von Oscar Neumann in Süd-Aethiopien gesammelten Spinnen. Mit 27 Fig. [diese Zeitschrift 1908].

Fam. *Lycosidae.*

Gen. *Hippasa* Sim. 1885.

1. *Hippasa partita* (O. P. Cambr.) 1876.

Diese Art scheint häufig in Abyssinien zu sein, denn Baron Erlanger hat sie an mehreren Lokalitäten gefunden: Akaki-Luk Aballa, Novbr.—Anfang Decbr. 1900; Akaki, Ende Octbr. 1900; Daroli, Febr. 1901; Abbaja See-Ladscho, Febr. 1901; Adis-Abeba, Septbr. 1900. Meistens unreife Tiere.

Epigyne bildet einen erhöhten Längswulst, der hinten ein wenig breiter (0,7 mm) als vorn, aber nicht so breit wie lang (1 mm) ist, oben etwas abgeflacht und in der hinteren Hälfte mit einer nach hinten sich erweiternden und offen endenden Längsfurche versehen ist. Der Hinterrand bildet jederseits einen ganz kleinen, dunkler gefärbten Höcker. Epigyne ist in und um die Längsfurche gelbbraun, an den Seiten ein wenig dunkler.

Gen. *Tarentula* Sund. 1833.

2. *Tarentula albofasciata* (Brullé) 1832.

Ein einziges Exemplar (♀) von Alt Saïda, VI-1894 (Vosseler).

Dimensionen: Totallänge 9 mm; Cephalothorax 4,5 mm lang, 3,7 mm breit; Abdomen 5 mm lang, hinter der Mitte 3,5 mm breit. — Länge der Beine: I Coxa + Trochanter 2, Femur 3, Patella + Tibia 3,5, Met. + Tarsus 3,9 mm; II bezw. 2; 3; 3,4; 3,6 mm; III bezw. 2; 3; 3,3; 4,1 mm; IV bezw. 2,4; 3,9; 4,6; Metat. 4,2, Tarsus 2 mm. Totallänge: I 12,4, II 12, III 12,4, IV 17,1 mm. Also: IV, I—III, II.

An diesem Exemplar war ein Eisack befestigt, der hellgrau gefärbt, kugelig, 7 mm im Durchmesser war und ca. 200 Eier erhielt.

3. *Tarentula tarentulina* (Aud. et Sav.) 1827.

Pl. VIII Fig. 20, Epigyne.

Von dieser Art liegen 3 ♀♀ aus Tunis (Spatz leg.) vor.

♀. Dimensionen: Cephalothorax 13—14 mm lang, 9 mm breit; Clypeus etwa 6 mm breit; Mandibeln 5,5 mm lang und (beide zusammen) breit. Das stark geschrumpfte Abdomen nur 10 mm lang und hinter der Mitte 7 mm breit. Länge der Palpen: Femoralglied 4,5, Patellarglied 2,5, Tibialglied 2,5, Tarsalglied 3,5 mm, zusammen 13 mm. Länge der Beine: I Coxa + Trochanter 5,6, Femur 10, Patella 4,5, Tibia 7, Metatarsus 7, Tarsus 4,3 mm; II bezw. 5,5; 9,5; 4,5; 6,7; 7,2; 4 mm; III bezw. 5,4; 9; 4,3; 6; 7,5; 4 mm; IV bezw. 5,5; 11,5; 4,8; 8,5; 11; 5 mm. Totallänge: I 38,4; II 37,4; III 36,2; IV 46,3 mm. — Von den beiden anderen Exemplaren ist das eine ein wenig grösser, das andere ein wenig kleiner (Ceph. 12 mm lang).

Länge der I. Augenreihe 2,5, der II. 3,8, der III. 4,5 mm. Die I. Reihe ist stark procurva gebogen; die M. A. ein klein wenig größer, unter sich und von den Augen II. Reihe um ihren halben Durchmesser, von den S. A. um kaum so weit entfernt. Die Augen II. Reihe unter sich um etwas mehr als ihren halben Durchmesser entfernt. Die Augen der III. Reihe wenig kleiner als die der II. und von diesen um wenig mehr als ihren ganzen Durchmesser entfernt.

Behaarung des Cephalothorax: an den hellen Binden hellgelb, an den dunklen braun oder rotgelb, Clypeus hellgelb mit rötlichgelben Ringen um die Augen, an der Unterseite schwarzgrau oder schwarzbraun; die Bürste der Spitze der gelbbehaarten Mandibeln und Maxillen trüb dunkel braungelb. Die Palpen kurz gelb und lang braun behaart; am Endgliede einfarbig braun behaart. Die Beine sind rein weiß behaart unten an den Femoren, Patellen und z. T. Tibien und Metatarsen, sowie oben an Tibien, Metatarsen und z. T. Tarsen, gelblichweiß oben an Femoren und Patellen. Tarsen

und Metatarsen, sowie die äußeren $^2/_3$ (I) oder $^1/_3$ (II) der Tibien I und II sind unten dunkelgrau scopuliert und braun beborstet. Alle Stacheln sind einfarbig dunkelbraun. Abdomen ist unten schwarz, oben gelb und braun behaart, um die Spinnwarzen orangegelb.

Epigyne (Fig. 20) bildet ein großes, etwas erhöhtes, 1,5 mm langes, vorn 1 mm breites, dunkel rötlichbraunes Feld, das vorn stark abgerundet, sonst in der vorderen Hälfte parallelseitig ist, oben der Länge nach abgeflacht mit einer schmalen, seichten, geraden Längsfurche in der Mitte und zwei viel breiteren und tieferen Seitenfurchen; letztere konvergieren zuerst nach hinten, biegen aber in der Mitte des Feldes unter einem rechten Winkel nach außen um und sind daselbst noch tiefer, schmäler und dunkler gefärbt als vorn. Der zwischen diesen Querfurchen gelegene Teil des Genitalfeldes ist nur etwa $^1/_3$ so breit wie die vordere Hälfte desselben. — Die hintere Hälfte ist fast dreieckig, mit der Spitze nach hinten gerichtet, jederseits mit zwei zahnförmigen Erweiterungen, einer größeren unmittelbar hinter der Querfurche und einer kleineren an der Hinterspitze. Die vordere Spitze ist etwas niedergedrückt, und das Ganze fein punktiert oder genarbt, aber doch etwas glänzend. — Bei einem anderen Exemplar tritt die vordere, etwa viereckige Hälfte der Epigyne viel stärker hervor, während von der hinteren Hälfte der vordere, erweiterte Teil stark niedergedrückt und so undeutlich ist, daß man ihn leicht übersehen könnte; dagegen ist die hintere Spitze, die hier blutrot erscheint, auffallender als bei dem obigen Exemplar. Auf diesem Exemplar paßt die von Thorell gegebene Beschreibung der Epigyne mit der Ausnahme, daß die mittlere Längsfurche auch hier länger ist, sich weiter nach hinten erstreckt, als die seitlichen.

4. *Tarentula Baulnyi* (Sim.) 1876.

Ein ♂ von Saïda, Mecheria VII—1892 (Vosseler).

Mit Simons Beschreibung des ♀ von seiner *Lycosa Baulnyi* stimmt das vorliegende ♂ bis auf folgende Punkte: Der Zwischenraum der vorderen M. A. ist deutlich größer als ihr Radius, während derjenige der vorderen S. A. und M. A., sowie der vorderen M. A. und der Augen II. Reihe gleich oder kaum gleich dem Radius ist. Tibia II hat sehr deutlich sowohl schwarzen Apical- als Basalfleck; der helle Zwischenraum an Tibia IV ist nicht breiter als der Basalfleck, wohl aber als der Apicalfleck, an Tibia III dagegen ein klein wenig breiter als beide Flecke, die hier gleich groß sind. — Metatarsus I ist ein wenig länger als Tibia I (bezw. 8,7 und 8 mm), Tibia und Patella IV länger als der Cephalothorax (bezw. 12,5 und 10,5 mm); Tibia IV ist 8,5, Patella IV 4, Metatarsus IV 11,5 mm, letzterer also gleich Tibia + $^3/_4$ der Patella.

Cephalothorax 10,5 mm lang, 7,5 mm breit; Abdomen 10,5 mm lang, 6,5 mm breit. Länge der I. Augenreihe 2,2, der II. 3, der III. 3,5 mm.

Mandibeln 4 mm lang und breit. — Länge der Beine: I Coxa + Trochanter 5, Femur 9,5, Patella + Tibia 12, Metatarsus 8,7, Tarsus 4,2 mm; II bezw. 4,6; 9; 11; 8,5; 4,1 mm; III bezw. 4,5; 8; 10; 8,5; 4 mm; IV bezw. 5; 10,5; 12,5; 11,5; 4,5 mm. Totallänge: I 39,4; II 37,2; III 35; IV 44 mm (IV, I, II, III). — Länge der Palpen: Femoralglied 4, Patellarglied 2 mm lang, 1,2 mm breit, Tibialglied 2 mm lang, an der Spitze 1,1 mm breit, Tarsalglied 3,65 mm lang, 2 mm breit, 1,5 mm hoch.

Das Femoralglied erscheint von oben gesehen gebogen, in der Mitte und Basalhälfte zusammengedrückt, daher an der Spitze deutlich breiter als in der Mitte, oben mit 1 (Basis). 1 (Mitte). 2 (Spitze) Stacheln, vorn und hinten an der Spitze je 1 Stachel; diese beiden letzteren Apicalstacheln ein wenig stärker und mehr abstehend als die beiden dicht beisammenstehenden in der Mitte. Das Patellarglied hat oben an der Spitze 1, wahrscheinlich auch an der Basis 1, innen, kurz innerhalb der Mitte 1, das Tibialglied oben in der Mitte 1, wahrscheinlich auch an der Spitze 1 Stachel, innen 2 Stachelborsten in schräger Linie nahe der Basis. Das Patellarglied erscheint von oben gesehen parallelseitig und schmäler als das Femoralglied an der Spitze, das Tibialglied gegen die Spitze schwach erweitert und an der Basis schmäler als das Patellarglied. Von der Seite gesehen erscheinen beide Glieder an der Spitze schräg, an der Basis gerade geschnitten, das Patellarglied an der Basis nur halb so breit wie an der Spitze, das Tibialglied in der Endhälfte oben deutlich gewölbt, aber wenig breiter als in der Basalhälfte. Das Tarsalglied und die Copulationsorgane haben die größte Ähnlichkeit mit denen von *T. narbonensis*; ersteres erscheint doch mehr langgestreckt und die von oben gesehen ganz deutlich abgesetzte Spitze länger und schmäler und von innen gesehen erscheint Bulbus nicht so stark gewölbt und aufgetrieben wie bei *narbonensis*. Lamina tarsalis ist oben in der Endhälfte mit kurzen, starken, fast stachelähnlichen, in regelmäßigen Längsreihen angeordneten Borsten bewachsen, und an der Spitze ist eine kurze, dicke, unbezahnte und kaum gekrümmte Kralle; unten ist sie etwas ausgehöhlt und mit langen, feinen, abstehenden, braungelben Haaren bewachsen, während die Behaarung oben dunkler braun ist. Bulbus ist ca. 2 mm lang und breit. Die Stacheln der Palpen wie die der Beine dunkelbraun.

Das Tier sieht dem Männchen von *narbonensis* ziemlich ähnlich, unterscheidet sich doch leicht durch die hellere, mehr gelbliche Färbung, besonders am Abdomen, das gelbe Epigaster, näher beisammenstehende Augen und die angegebenen Unterschiede in den Palpen.

P. S. Ich habe nachher auch ein sicheres ♀ dieser Art aufgefunden: Aïn Sefra, V—1894 (Vosseler).

5. *Tarentula narbonensis* (Latr.) 1806.

Taf. VIII, Fig. 18, Epigyne in Fluidum gesehen.

Die vorliegende Art, die offenbar dieselbe ist, welche von Thorell und Pavesi unter dem Namen *narbonensis* aus Nordafrika angegeben worden ist (man vergleiche z. B. Pavesi in „Ann. Mus. Civico d. Genova", XI, p. 352) führe ich als solche auf ohne mich auf die diesbezüglichen synonymischen Fragen näher einzulassen. Die folgenden Bemerkungen über die vorliegenden Exemplare werden jedenfalls die Wiedererkennung der Art ermöglichen.

Aus Tunis (Spatz leg.) zwei große Weibchen mit folgenden Dimensionen: Totallänge 26,5 mm, Cephalothorax 12 mm lang, 9 mm breit, Abdomen 15 mm lang, 10 mm breit. Länge der Beine: I Coxa + Trochanter 5,5, Femur 9, Patella + Tibia 11,5, Metatarsus 6,5, Tarsus 4 mm; II bezw. 5,5; 9; 10,5; 6,5; 4 mm; III bezw. 5; 8; 9; 7; 4 mm; IV bezw. 5,5; 10,5; 12; 10,5; 4,5 mm. Totallänge: I 36,5; II 35,5; III 33; IV 43 mm. Also IV, I, II, III. Tibia IV 7,5 mm, Patella IV 4,5 mm, Metatarsus IV 10,5 mm. Tibia I = Met. I = 6,5 mm. — Die Exemplare stimmen mit Thorells Ausführungen in „Remarks", pag. 528, doch fehlt der dunkle Basalfleck der Femoren bei beiden und von einem solchen Apicalfleck ist beim einen Exemplar Andeutung, beim andern gar keine. Das schwarze Bauchfeld erstreckt sich nicht ganz bis zu den Mamillen, die ringsum von Orangegelb, ebenso wie die hintere Hälfte des Bauchfeldes, begrenzt sind. Epigaster ist schwarz. — Epigyne ist nicht ganz so breit wie der Durchmesser eines Tarsus, wie Thorell angiebt, sonst paßt seine Beschreibung gut. Die Breite der Epigyne ist etwa 0,4, die Länge 0,6 mm; sie ist so in der Behaarung versteckt, daß diese abgerieben werden muß, um ihre Form erkennen zu können. (Fig. 18, in Spiritus gesehen.) — Bei dem anderen Exemplare sind die beiden Furchen ein wenig kürzer, und die Scheidewand erweitert sich hinten ganz deutlich; diese Form stimmt besser mit der von Simon in „Ann. Soc. entom. de France" 1876 gegebenen Figur, doch sind die Furchen bei meiner Art viel breiter und tiefer und am Ende nicht nach außen und vorn umgebogen, und das Mittelstück ist nicht so weit nach hinten ausgezogen oder so stark und plötzlich erweitert. — Simons Figur l. c. von der Unterseite des Abdomen paßt genau. — Von der Abbildung in Walckenaers „Ins. Aptères" weichen beide Exemplare dadurch ab, daß die schwarzen Zeichnungen der Vorderhälfte des Abdominalrückens eine zusammenhängende Begrenzung eines hell bräunlichgelben, lanzettförmigen, fein, aber scharf schwarz punktierten Längsfleckes, der etwa bis zur Mitte des Rückens reicht, bilden; diese schwarzen Punkte sind in 4 ziemlich regelmäßigen Längsreihen angeordnet. Dunkle Flecke an der Oberseite der Femoren sind beim einen Exemplar an der Basis der Stacheln vorhanden, beim anderen undeutlich oder ganz fehlend. — Die Zeichnungen sind erheblich heller als in Figur 1375 in Kochs „Arach-

niden“, Bd. XIV, dargestellt, und die Querstriche der Hinterhälfte des Abdominalrückens undeutlicher. — Von der Beschreibung Simons in „Arachn. de France“ dadurch abweichend, daß die Beine erheblich länger sind, die vorderen M. A. unter sich um deutlich mehr als ihren halben Durchmesser, von den S. A. etwa so weit wie um diesen getrennt sind, und Patella + Tibia IV ist gleich dem Cephalothorax. — Die Palpenkralle hat 6, die Tarsalkrallen (jedenfalls I) 7 Zähne, was nicht mit Thorells Angaben in „On Eur. Spiders“ stimmt. Und die Mandibeln sind ein wenig kürzer als die Tibien III (bezw. 5 und 5,5 mm).

Bei einem weiteren ♀ von derselben Lokalität erscheinen die Tibien I und II in Fluidum gesehen ganz einfarbig schwarz; trocken gesehen erscheint doch die Basis tiefer schwarz, während ein Apicalfleck nicht hervortritt. Da die Epigyne dieses Exemplars beschädigt, ist es nicht ganz sicher, ob es nicht von den obigen artverschieden ist. Die Dimensionen stimmen doch ziemlich gut mit obigen Angaben: Cephalothorax 12 mm lang, 8,5 mm breit; Beine I: Coxa + Trochanter 5, Femur 9, Patella + Tibia 10, Metatarsus 6,5; Tarsus 4 mm; IV bezw. 5,5; 10; 12; 9,5; 4,5 mm; zusammen also I 34,5, IV 41,5 mm.

Ferner liegen von derselben Lokalität einige kleinere, offenbar ganz junge Exemplare vor, bei denen doch meistens die Epigyne und zwar in der abgebildeten Form (Fig. 18) zu erkennen ist. Gefärbt sind sie wie die obigen, doch ist bei einigen, sonst ganz gleichen, Exemplaren Epigaster gelb; die Coxen sind bei den meisten etwas heller, ja bei einem Ex. von nur 8 mm Totallänge sogar ganz gelb und die Flecke der Vordertibien sind z. T. zusammengeflossen oder undeutlich. Die Dimensionen eines dieser Exemplare, bei welchem Epigyne entwickelt ist: Cephalothorax und Abdomen je 8,5 mm lang und 6 mm breit; Beine I: Coxa + Trochanter 3,5, Femur 6,5, Patella + Tibia 7,5, Metatarsus 5, Tarsus 3 mm; II bezw. 3,5; 6; 7,5; 4,5; 3 mm; III bezw. 3,2; 5,5; 6,5; 4,5; 3 mm; IV bezw. 4; 7,5; 9; 7,2; 3,2 mm. Zusammen also: I 25,5; II 24,5; III 22,7; IV 30,9 mm. Tibia IV 5,6 mm. Tibia I = Metatarsus I.

Ein ♀ von Aïn Sefra, V—1894 (Vosseler) stimmt in Färbung mit den jungen Tieren von Tunis; Abdomen ist unten gefärbt wie bei *T. Baulnyi* (Sim.), jedoch sind die beiderseitigen Ecken am Hinterrande des schwarzen Feldes weniger scharf und zwischen denselben entspringt eine kleine zahnartige Verlängerung desselben; Cephalothorax ist unten dunkelbraun statt schwarz, die Tibien I unten einfarbig, II fast einfarbig dunkelbraun, und an III und IV sind die beiden dunklen Ringe auch oben deutlich erkennbar und unten unter sich um weniger als ihre Breite getrennt. Die Tarsen und Metatarsen III und IV sind hellbraun oder braungelb. Die Oberseite ist sehr deutlich und typisch gezeichnet. Epigyne der Hauptsache nach wie oben angegeben; die beiden Seiten divergieren doch schon von der Vorderseite an allmählich nach hinten, während

das sehr schmale und undeutliche Septum eben hinten am wenigsten deutlich erscheint (in Spiritus gesehen). Die Gruben sind außen von einem niedrigen und undeutlichen, erhöhten Rand umgeben. — Die vorderen M. A. sind von den Augen II. Reihe um weniger als ihren Durchmesser entfernt und also ein wenig näher beisammen als bei den Tunis-Exemplaren. Dimensionen: Cephalothorax 10 mm lang, 7 mm breit. Beine I: Coxa + Troch. 4, Fem. 7,5, Pat. + Tibia 9, Metatarsus 5,5, Tarsus 3,5 mm; II bezw. 4; 7; 8; 5,3; 3 mm; III bezw. 4; 7; 7,5; 5,5; 3,4 mm; IV bezw. 4,5; 8,5; Patella 3,5; Tibia 6,5; 8; 3,5 mm. Totallänge: I 29; II 27,3; III 27,4; IV 34,5 mm. Tibia I = Metatarsus I. — Daß dies Exemplar *T. Baulnyi* (Sim.) nahe steht, ist nicht zu bezweifeln; von den von Simon besonders hervorgehobenen Merkmalen stimmen folgende: die Länge der Patella + Tibia IV im Vergleich mit Cephalothorax, die Färbung der Unterseite des Abdomen, sowie die stark gebräunten vorderen Tibien, die doch allerdings Andeutung eines Apicalringes haben; dagegen sind die Ringe der Tibien III und IV näher beisammen als bei *Baulnyi* und Epigyne ist doch so ganz verschieden von derjenigen letzterer Art. — Ich möchte somit das Exemplar doch für *narbonensis* halten.

Von Saïda, V—1894 (Vosseler) liegt ein mit den großen Tunis-Exemplaren übereinstimmendes ♀ vor.

Ferner 2 ♀♀ von Hammam bou Hadjar (Oran), VI—1892 (Vosseler); beim größten (Totallänge 23,5 mm) sind die Zeichnungen der Oberseite dunkel und deutlich wie an Kochs oben gedachte Abbildung, Epigaster schwarz, alle Tibien gleich gefleckt, die ganze Unterseite des Cephalothorax dunkelbraun, Epigyne hinten von ganz auffallendem, schwarzen Rand umgeben; sonst ist es ganz typisch. Bei dem kleineren, auch ganz reifen Exemplar, ist Epigaster graubräunlich, ein Beweis, daß seine Färbung kein ganz konstantes Merkmal sein kann.

Von Djelfa (Prov. Alger in Algérie) 2—VI—1897 (Vosseler) liegt ein sehr großes ♂ vor: Cephalothorax 14 mm lang, 10 mm breit; Beine I: Coxa + Troch. 6, Femur 10,5, Patella + Tibia 14, Metatarsus 10, Tarsus 5, zusammen 45,5 mm lang; Metatarsus IV 12,5, Tibia IV 9,5 mm, Patella IV 5 mm lang. — Palpen: Femoralglied 4,6, Patellarglied 2,2 mm lang, 1,5 mm breit, Tibialglied 2,2 mm lang, 1,2 mm breit, Tarsalglied 4 mm lang, 2,3 mm breit, an der Basis 1,8 mm hoch. — Mandibeln ungefähr so lang wie Tarsus III (bezw. 4,8 und 4,6 mm). — Die Augen I. Reihe unter sich gleich groß; die M. A. unter sich um ein wenig mehr als ihren halben Durchmesser, von den S. A. in demselben entfernt, von den Augen II. Reihe etwa in ihrem ganzen Durchmesser entfernt. — Die Femoren haben an der Basis keinen schwarzen Fleck, an der Spitze dagegen Andeutung eines solchen. Die beiden vorderen Tibien etwas dunkler und die Flecke der Unterseite daher nicht so scharf vortretend wie an III und IV. Eine dunklere Seitenbinde am Abdomen scheint nicht vorhanden gewesen. — Ein

weiteres ♂ liegt von Saïda, Meckeria, VII—1892 (Vosseler) vor. Es ist etwas kleiner und Abdomen ist oben heller gefärbt, gelbbraun mit undeutlichen braunen Zeichnungen; auch die Ecken des Lanzettfleckes nicht schwarz, sondern braun.

6. *Tarentula praegrandis* (C. L. Koch) 1836.

Es möge hier gestattet sein, einige Bemerkungen über diese Art einzuschalten, trotzdem daß sie nicht in unserem afrikanischen Materiale vorhanden ist. Dieselben beziehen sich auf ein im Kgl. Naturalienkabinett in Stuttgart aufbewahrtes, unreifes Weibchen von Morea.

Die Färbung wie von Koch dargestellt, jedoch sind die schwarzen Basalflecke der Unterseite der Femoren I und II ganz klein und rundlich, an III fast, an IV gänzlich verschwunden. Die Apicalflecke an allen Femoren vorhanden, wenn auch schmal und wenig auffallend. Die Tibialflecke breit, scharf begrenzt, tief schwarz, nur an I unter sich um mehr als ihre Länge entfernt. Die Metatarsen und Tarsen unten nicht schwarz, doch durch die Behaarung am I. und II durch die Scopula, etwas dunkler erscheinend, besonders die Tarsen. Der Basalfleck des Abdominalrückens wie bei dem von Koch erwähnten Exemplar aus dem Museum in München rostbraun, nur an den Ecken schwarz; die dunklen Querringe hinten deutlicher weiß angelegt als in Kochs Abbildung.

Die vordere Augenreihe ist erheblich kürzer als die zweite (bezw. 1,6 und 2,3 mm) und so stark procurva gebogen, dass eine die S. A. oben tangierende Gerade die M. A. im Zentrum schneiden würde; die Augen unter sich gleich groß, die M. A. unter sich um weniger als ihren Durchmesser, von den S. A. um noch weniger entfernt, von den Augen II. Reihe dagegen in ihrem ganzen Durchmesser entfernt. Die vorderen S. A. vom Rande des Clypeus in ihrem Durchmesser entfernt. Die Augen II. Reihe sind sehr groß, viel größer als die der III.; letztere Reihe ist 2,9 mm lang.

Dimensionen des unreifen Exemplares: Totallänge 18,5 mm; Cephalothorax 9,5 mm lang, 6,5 mm breit, an der Insertion der Palpen 4 mm breit. Abdomen 9 mm lang, 5 mm breit (etwas geschrumpft!). Beine I: Coxa + Trochanter 4, Femur 6,5, Patella 3,5, Tibia 5, Metatarsus 5, Tarsus 3,2 mm; II. bezw. 4; 6,2; 3; 4,5; 4,5; 3,2 mm; III bezw. 3,5; 5,7; 3; 4; 5; 2,7 mm; IV bezw. 4; 7; 3,5; 6; 7,5; 3,5 mm. Totallänge: I 27,2; II 25,4; III 23,9; IV 31,5 mm. — Palpen: Femoralglied 3, Patellarglied 1,5, Tibialglied 1,5, Tarsalglied 2,3 mm, zusammen 8,9 mm.

Leider Epigyne nicht entwickelt. Dieselbe ist aber von Simon in „Annales d. l. Soc. entom. de France“ 1885, p. 210 beschrieben.

7. *Tarentula interstitialis* Strand 1906, l. c. S. 672, No. 135.
Fig. 19, Epigyne in Fluidum gesehen.

♀. Die Färbung hat Ähnlichkeit mit der von *T. Baulnyi*. Cephalothorax wie bei dieser Art; die Palpen hell braungelb, an der Spitze des Tarsalgliedes dunkelbraun. Die Augen II. und

III. Reihe innen schwarz angelegt. Mandibeln braungelb, lebhaft gelb behaart, an der Spitze dunkelbraun und schwärzlich behaart. Maxillen, Lippenteil, Sternum und Coxen braungelb, gelb behaart, mit entfernt stehenden schwärzlichen, abstehenden Borsten dazwischen. Die Femoren oben lebhaft gelb, die anderen Glieder heller gelb behaart, unten Femoren, Patellen, Tibien und z. T. Basis der Metatarsen weißlich gelb behaart. Tarsen und jedenfalls Endhälfte der Metatarsen etwas dunkler. Die Femoren oben und seitlich ganz verloschen dunkel gefleckt. Dunkle, wenig deutliche Flecke unten an allen Tibien; lassen sich in Fluidum gesehen zur Not auch oben erkennen. Der helle Zwischenraum der Flecke der Tibien IV größer als die Flecke selbst. Die Stacheln dunkelbraun. Tarsen I und II dünn scopuliert. Abdomen oben ähnlich wie bei *Baulnyi* gefärbt; eine deutliche Längsbinde ist doch nicht vorhanden, doch vorn durch zwei schmale, z. T. unterbrochene, hinten schwach divergierende Linien und zwei weitere, näher beisammen liegende ebensolche hinter den ersten angedeutet; beide Paare sind hinten nicht verbunden und enden in dreieckigen Flecken. Weiter seitwärts, am Ende des ersten und Anfang des letzten Drittels je ein paar schwarzer Querflecke und ein paar kleinerer solcher in der Mitte dazwischen. An der Basis jederseits ein schmaler, schwarzer Strich, sowie kleinere, ziemlich unregelmäßige Flecke hie und da. Die Grundfarbe ein wenig dunkler als bei *Tar. Baulnyi.* Epigaster orangegelb; Bauch mit einem nicht die ganze Breite einnehmenden, schwarzen, hinten zugespitzten, fast die Spinnwarzen erreichenden Fleck, der an den Seiten unregelmäßig begrenzt ist und in der Mitte eine schmale, unregelmäßig begrenzte hellere Binde, die sich etwa in der Mitte verliert, aufweist.

Die vordere Augenreihe stark procurva; die M. A. kaum größer, unter sich um reichlich, von den S. A. und den Augen II. Reihe um kaum ihren Radius entfernt; letztere unter sich etwa um den Radius entfernt. Die Augen III. Reihe wenig kleiner als die der II. und von diesen um wenig mehr als ihren Durchmesser entfernt. Länge der I. Reihe 1,9, der II. 2,5, der III. 3 mm.

Das Genitalfeld erscheint trocken gesehen als eine quergestellte, 1,2 mm breite, 0,6 mm lange, etwa ellipsenförmige, vorn und seitlich sehr undeutlich begrenzte Area, in deren Mitte zwei nach hinten schwach divergierende, 0,5 mm lange, dunkelbraune Furchen sich befinden, die ein schmal dreieckiges, hinten schwach abgerundetes, oben glattes, glänzendes Mittelstück begrenzen. Die Furchen sind hinten am schmälsten und tiefsten und erscheinen daselbst in Spiritus gesehen tiefschwarz. (Fig. 19.)

Dimensionen: Totallänge 16,5 mm. Cephalothorax 7,5 mm lang, 5 mm breit. Abdomen 9 mm lang, 5,5 mm breit. Mandibeln 3,6 mm lang. — Beine: I. Coxa + Troch. 3, Femur 5,5, Patella + Tibia 6,5, Metatarsus 3,5, Tarsus 2,5 mm; II. bezw. 3; 5; 6; 3,5; 2,3 mm; III bezw. 2,7; 5; 5,5; 4; 2,5 mm; IV bezw. 3,8; 6,2;

Patella 2,6; Tibia 5; 6,1; 3 mm. Totallänge: I 21; II 19,8; III 19,7; IV 26,7 mm. Tibia I kaum länger als Metatarsus I.
Fundort: Khalfallah (Oran) V—1894 (Vosseler).

8. *Tarentula radiata* (Latr.) 1817.

Fig. 17, Epigyne eines unreifen ♀, gefeuchtet.

Um etwas Material zur Kenntnis der fast unglaublichen Variabilität dieser Art zu liefern, habe ich im folgenden eine genauere Besprechung der vorliegenden, unter sich höchst verschiedenen Exemplare gegeben. An der Hand eines reichen Materiales aus verschiedenen Gegenden würde man gewiß eine Anzahl Lokalvarietäten unterscheiden können. Davon habe ich aber für diesmal absehen müssen.

Ein unreifes ♀ von Hommam bou Hadjar, V—1894 (Vosseler) weicht durch die Augenstellung etwas von Simons Beschreibung in „Arachnides de France“ ab. Die vorderen M. A. sind nicht größer als die S. A., von diesen kaum in ihrem halben Durchmesser, unter sich ein klein wenig mehr, von den Augen II. Reihe in ihrem ganzen Durchmesser entfernt. Letztere sind unter sich in ihrem Durchmesser entfernt. Die Färbung des Bauches ist wie bei *Tarentula Baulnyi* (Sim.), aber die Coxen sind nicht schwarz, sondern gelb, die Femoren haben einen Apicalfleck, ebenso alle Tibien, an den Tibien IV ist der helle Zwischenraum jedenfalls nicht breiter als die schwarzen Ringe. Das Exemplar ist etwas fraglich.

Ein reifes ♀ von Daroli, Februar 1901 (v. Erlanger) hat folgende Dimensionen: Totallänge 11 mm, Cephalothorax 5,5 mm lang; Beine: I Coxa + Troch. 2,5; Femur 4; Patella + Tibia 4,5; Metatarsus 3; Tarsus 2,2 mm; zusammen 16,2 mm; IV bezw. 2,5; 5; 5,2; Metatarsus 5; Tarsus 2,6 mm; zusammen 20,3 mm. — Die ganze Unterseite ist gelb oder graugelb; Sternum mit undeutlichem dunkleren Mittelfleck. Die drei vorderen Tibien sind am Ende unten zwar verdunkelt, aber ohne scharf begrenzte Ringe zu bilden; solche sind aber an Tibia IV vorhanden. Patella IV an der Spitze mit einem feinen, langen, schräg abstehenden Haar. Tibia I unten mit 2.2. 2 Stacheln. In der hellen Rückenbinde des Cephalothorax ist vorn eine undeutlichere, dunklere Mittellinie vorhanden, aber zwei solche sind nicht zu erkennen. — Zwei unreife ♂♂ von derselben Lokalität gehören wahrscheinlich derselben Art an; der Kolben intensiv gelb gefärbt.

Aus Akaki, Oktober 1900 (v. Erl.) liegen drei unreife ♀♀ vor, bei welchen in der hellen Rückenbinde vorn Andeutung zweier dunkleren Linien jederseits der dunklen Mittellinie vorhanden ist; die ganze Unterseite gelb, doch am Abdomen z. T. etwas dunkler. Epigyne tritt uns in diesem unreifen Stadium als eine kleine braune Zeichnung auf hellgelbem Grunde entgegen. (Fig. 17.) — Dimensionen: Ceph. 6 mm lang, 4,5 mm breit. Beine: I Coxa + Troch.

2,5, Femur 4, Patella + Tibia 5, Metatarsus 2,7, Tarsus 2,3 mm; IV bezw. 2,7; 5; Patella 2,2; Tibia 4; 5; 2,5 mm. Also: I 16,5, IV 21,4 mm.

Aus Daroli, Febr. 1901 (v. Erlanger) mehrere erwachsene, „typische", wenn auch unter sich ziemlich verschiedene ♀♀. Bei allen ist Epigaster gelb, bei den meisten der Bauch schwarz. Auch in Epigyne einige kleine Unterschiede die doch ganz allmählich in einander übergehen.

Von Maki-Abassa See, Novbr.—Anf. Dez. 1901 (v. Erlanger) liegt ein unreifes, etwas fragliches Exemplar vor. Sternum hellbraun mit einem schwarzbraunen, die Spitze nicht ganz erreichenden Spießfleck, der wiederum einen ebensolchen hellbraunen einschließt. Der Bauch mit einem hellgrauen Mittelfeld, das vorn so breit wie Epigaster ist, gegen die Mitte allmählich verschmälert, in der hinteren Hälfte wieder parallelseitig; die Seiten breit graubraun angelegt. Von der Mitte zwei nach hinten konvergierende dunkle Längsstreifen, hinter der Mitte dunkle Punkte in zwei Reihen angeordnet.

Ferner einige ♀♀ und 2 ♂♂ von Fluß Mane, März 1901 (v. Erlanger), von denen einige sich durch ihre Größe und nicht normale Färbung auszeichnen. Sternum und Coxen hell rötlichbraun, ersteres mit undeutlichem, dunklerem Mittelstrich, Bauch braungrau, Epigaster hellgelb. Abdomen oben fast einfarbig dunkelbraun, fein heller punktiert, ohne andere Zeichnungen als einen allerdings ziemlich undeutlichen, dunkleren Mittelstrich vorn. Die Dorsalbinde des Cephalothorax schmal: um die lange, sehr breite, tiefschwarze Rückenfurche ca. 1,5 mm, hinter den Augen ca. 1 mm breit, scharf begrenzt und in der vorderen Hälfte von einer Mittellinie geteilt; beiderseits dieser läßt sich noch eine kurze braune Längslinie erkennen. Das ganze Augenfeld, Gesicht und Mandibeln intensiv gelb behaart. Die Beine sind einfarbig, oben heller, unten dunkler rötlichbraun gefärbt, nur am Ende der Tibien IV läßt sich ein breiter, aber nicht scharf begrenzter, dunkler Fleck erkennen und die Metatarsen und Tarsen erscheinen wegen der Behaarung, bezw. Scopulierung etwas dunkler. Epigyne erscheint in Fluidum gesehen als ein trüb rotes, hinten quergeschnittenes, vorn breit gerundetes Feld, das so lang wie hinten breit (1,5 mm) ist und in der Mitte eine längliche, schwarze Grube mit einem roten, sich hinten ⊥-förmig verbreiternden Septum hat; letzteres ist vorn (am deutlichsten in Spiritus zu sehen) etwas erweitert und hinter dieser Erweiterung ist die Grube verengt; das Querstück des Septum ist in der Mitte erheblich breiter als an den Enden, und letztere sind durch je eine Quereinsenkung stark niedergedrückt und daher ziemlich undeutlich. — Augenstellung ganz normal. — Totallänge 21, Cephalothorax 10,5 mm lang, 7,6 mm breit, Abdomen 11,5 mm lang, 7 mm breit. Beine: I Coxa + Troch. 4,5, Femur 7,5, Patella + Tibia 9, Metatarsus 5, Tarsus 3,5 mm; II bezw. 4,5; 7; 8,5; 5; 3,5 mm; III bezw. 4; 6,8; 7; 5; 3,5 mm; IV bezw. 4,6; 9;

Patella 3,5; Tibia 6; 8; 3,7 mm. Totallänge: I 29,5; II 28,5; III 26,3; IV 34,8 mm. — Palpen: Femoralglied 3,5, Patellarglied 1,8, Tibialglied 2, Tarsalglied 2,8 mm, zusammen 10,1 mm. Mandibeln 4 mm lang.

Von Fluß Mane III, 1901 (v. Erl.) ein unreifes, fragliches ♂, dessen Cephalothorax 7 mm lang ist und Beine IV flg. Länge haben: Coxa + Troch. 3, Fem. 6,5, Patella + Tibia 7, Metatarsus 6, Tarsus 3 mm; zusammen 25,5 mm. Epigaster gelb, der Bauch schwarz; das Schwarze verlängert sich bis zu den Spinnwarzen und sendet auch einen schmalen Streifen nach hinten beiderseits derselben; unmittelbar vor den letzteren ein gelblicher, gebogener Querstrich und weiter vorn zwei kleine Flecke jederseits. Sternum und Coxen gelb.

Ein erwachsenes ♂ liegt aus „Daroli, Febr. 1901 oder 1. bis 15. April 1901" (v. Erlanger) vor: Cephalothorax 10 mm lang, 7 mm breit. Abdomen 10 mm lang, 6 mm breit. Mandibeln 4 mm lang. Beine: I Coxa + Troch. 4,5; Femur 8,5; Patella + Tibia 11,5; Metatarsus 8; Tarsus 4,5 mm; II bezw. 4,5; 8,5; 10,5; 7,5; 4,2 mm; III bezw. 4; 8; 10; 7,5; 4 mm; IV bezw. 4,6; 9,5; 11,5; 11,5; 5 mm lang. Totallänge: I 37; II 35,2; III 33,5; IV 42,1 mm, — Behaarung der Mandibeln nicht weiß, sondern schön dottergelb, an der Spitze dunkler. Behaarung der Beine oben und unten gleich, grauweiß, schwach gelblich. Die Unterseite des Cephalothorax und der Coxen schwarzbraun. — Trotz der gewaltigen Größe wird das Exemplar wohl *radiata* angehören, da es sonst ganz damit stimmt.

In den Gläsern von Daroli, Febr. 1901, waren drei Eiersäcke, wahrscheinlich von dieser Art, enthalten: grauweißlich, kugelig, 7—9 mm im Durchmesser, und enthielten bezw. 115, 170 und 100 Eier, die meisten in ziemlich jungen Stadien. — Ein weiterer, fraglicherer Sack von Fluß Mane, III, 1901, enthielt ca. 200 Junge und maß 7,5 mm im Durchmesser.

9. *Tarentula manicola* Strand 1906, l. c. S. 672, No. 136.

Fig. 25, Epigyne mit Umgebung in Fluidum gesehen.

♀. Am unteren Falzrande der Mandibeln drei starke, scharf konische, gleich große Zähne, am oberen drei, von denen der mittlere viel größer (etwa gleich den unteren) ist. Länge der Mandibeln 2,3 mm. — Die vordere Augenreihe schwach procurva; die M. A. erheblich größer, unter sich und von den S. A. etwa um ihren halben Durchmesser, von den Augen II. Reihe ein wenig weiter, aber nicht um den ganzen Durchmesser, entfernt. Die S. A. vom Rande des Clypeus um ihren halben Durchmesser, von den Augen II. Reihe um mindestens ebenso weit entfernt. Die Augen II. Reihe um weniger als ihren Durchmesser unter sich, von den nicht viel kleineren Augen III. Reihe um den $1^1/_3$ Durchmesser der letzteren entfernt. Länge der I. Reihe 1,2, der II. 1,6, der III. 2 mm.

Bestachelung der Beine: Alle Femoren oben mitten 1.1. 1, I vorn nahe der Spitze 2, II—IV vorn 1.1, I—III hinten 1.1. 1 ganz schwache Stacheln, IV hinten nur 1 Stachel. Patella I und vielleicht auch II vorn 1 ganz kleiner, III und IV jederseits ein etwas größerer Stachel. Tibia I unten 2.1. 2 (die drei hinten!), vorn 1.1 in schräger Reihe; II unten 2. 2. 2, vorn 1.1; III und IV unten 2. 2. 2, vorn, hinten und oben je 1.1 Stacheln. Metatarsus I unten 2. 2. 2, von denen die apicalen sehr klein sind; II unten wie I, vorn in der Mitte 1; III und IV unten 2. 2. 2, vorn und hinten je 1. 1. 1 Stacheln. Tarsen und Metatarsen I und II sowie Tarsen III und IV scopuliert; Metatarsen und Tarsen III und IV dicht und ganz stark beborstet und dadurch die Scopula breit geteilt. — Epigyne erscheint trocken gesehen als ein dunkelbraunes, vorn etwas rötliches, erhöhtes, quergestreiftes und tief punktiertes Feld, das in der Mitte eine abgerundet quadratische Grube mit etwas erhöhtem, breitem, glänzendem Rand und einem schmalen Längsseptum, das niedriger als der Rand ist und sich am Hinterrande zu einem Querstück erweitert, das länger als das Septum und in der Mitte fast so breit wie lang ist, einschließt; schräg von vorn gesehen erscheint dies Querstück flach, stark glänzend und rautenförmig, und es wird jederseits von einer schmalen, tiefen, außen mit einem erhöhten Rande versehenen Furche begrenzt. Diese Furchen divergieren nach hinten, stehen vorn mit der Grube in Verbindung und vor denselben befindet sich je ein großer, tiefschwarzer, glänzender Fleck. Das Aussehen in Flüssigkeit zeigt Fig. 25.

Cephalothorax in Spiritus gesehen im Grunde hellbraun mit rötlichem Anflug und etwa 6 feinen, tiefschwarzen, schrägen Querlinien mit schwarzer Marmorierung dazwischen; der Rand ist schmal schwarz gefärbt und wahrscheinlich rein weiß behaart gewesen; eine rötlich gelbe Rückenbinde fängt am Hinterrande schmal an, ist am Hinterende der Rückenfurche 0,7 mm breit, erweitert sich um dieselbe bis zu einer Breite von 1,4 mm, ist etwas vor der Furche tief eingeschnitten, um sich wieder plötzlich bis zu 1,6 mm Breite zu erweitern, verschmälert sich zwischen den Augen III und endet kurz hinter den Augen II. Beiderseits der Vorderspitze der Rückenfurche und vor derselben liegt am Rande der Rückenbinde je ein schwarzes Punktpaar; diese Punkte bilden ein Trapez, das hinten 1,2 mm, vorn 0,8 mm breit und 0,8 mm lang ist; das vordere Paar ist mit der Rückenfurche durch zwei feine dunkelbraune Schräglinien verbunden. Weiter vorn noch ein oder zwei Paare dunkler, undeutlicher Punktpaare. Eine dunkle Mittellinie verläuft von der Furche bis zu den Augen II. Eine ähnliche, aber undeutlichere, etwa 0,8 mm breite, oben dunkler angelegte und gezackte, unten z. T. braun getupfelte Submarginalbinde, die sich auf die hintere Abdachung nicht fortsetzt, über den Coxen III einen dunklen Fleck hat und auf den Seiten des Kopfes verschwindet. Die Ecken des Clypeus heller. Mandibeln rötlich dunkelbraun; Klaue schwärzlich, an der Spitze rötlich. Maxillen rötlich gelbbraun, außen

und innen dunkler, an der Spitze weißlich; Lippenteil an der Basis schwärzlich, an der Spitze weißlich. Sternum und Coxen gelbbraun, ersteres mit schmalem, dunklerem Rande und unbestimmtem Mittelstreifen, letztere an der Basis und an den Seiten verdunkelt. Die Beine hell gelbbraun, schwach rötlich angeflogen, besonders an den Metatarsen und Tarsen; die Femoren höchst undeutlich dunkler gefleckt, welche Flecke an III und IV unten zwei schwache Ringe bilden, ebenso die Tibien III und IV mit zwei undeutlichen dunkleren Ringen. — Das gänzlich abgeriebene Abdomen im Grunde bräunlich grau, dicht und fein heller punktiert, welche Punkte an den Seiten Längslinien bilden; das Rückenfeld ist etwas rötlich und hat vorn einen schwarzen, höchst unregelmäßig begrenzten, bis zur Mitte reichenden Spießfleck, hinter welchem noch drei unbestimmte, dunklere, gebogene Querflecke vorhanden sind. An der Basis ein schwärzlicher Fleck. Die untere Hälfte der Seiten grauweißlich, fein schwarz gefleckt; der Bauch schwarz mit einer unregelmäßigen helleren Punktreihe jederseits. Die Spinnwarzen bräunlich grau, Epigaster schwarzgrau; Epigyne vorn und an den Seiten rötlichbraun, die Grube und das Septum hell braungelb mit einem großen schwarzen Fleck jederseits am Hinterrande. Vor der Epigyne zwei helle Flecke.

Von der Behaarung ist, trocken gesehen, folgendes zu erkennen: die Seitenbinden des Cephalothorax bräunlich, die Submarginalbinden hellgelb, die Rückenbinde weißlich gelb, um die Augen orangegelb, die Basalhälfte der Mandibeln wahrscheinlich ebenfalls orangegelb behaart. Die Beine oben trüber, unten heller gelblich behaart, an den Endgliedern dunkler. Cephalothorax unten braun beborstet, anscheinend ohne weißliche Behaarung. Die Mandibeln gegen das Ende ziemlich lang und dunkel beborstet.

Totallänge 12 mm. Cephalothorax 6,2 mm lang, 4,2 mm breit in der Mitte, 2,9 an der Insertion der Palpen. Abdomen 6 mm lang und 3,5 mm breit. Palpen: Femoralglied 2,2, Patellarglied 1,2, Tibialglied 1,25, Tarsalglied 1,8 mm lang, zusammen 6,45 mm. — Beine: I Coxa + Troch. 2,1, Femur 4, Patella 2,2, Tibia 3, Metatarsus 3, Tarsus 2,6 mm; II gleich I; III bezw. 2; 3,6; 2; 2,7; 3; 2,1 mm; IV bezw. 2,6; 5; 2,2; 4; 5,2; 3 mm. Totallänge: I 16,9; II 16,9; III 15,4; IV 22 mm.

Fundort: Fluß Mane, März 1901 (v. Erlanger).

Diese Art würde in die Untergattung *Hogna* Simon zu stellen sein und sie ist mit *Tarentula radiata* (*Latr.*), *T. pulla* Bös. et Lenz und wahrscheinlich mit *T. migdilybs* Sim. verwandt.

11. *Tarentula pulla* Bös. et Lenz 1895.

Fig. 22, Epigyne, gefeuchtet. Fig. 23, Epigyne eines unreifen ♀; Fig. 24, Tarsalglied (♂) von innen.

♀. Länge der I. Augenreihe 1,4, der II. 1,7, der III. 2 mm. Die vordere Reihe ganz schwach procurva, fast gerade; die M. A.

größer, unter sich und von den S. A. etwa um ihren halben, von den Augen II. Reihe um ihren ganzen Durchmesser entfernt. Letztere unter sich um weniger als ihren Durchmesser, von den Augen III. Reihe kaum um den $1^1/_2$ Durchmesser der letzteren entfernt. — Beine: Bestachelung der Femoren und Patellen wie bei *T. scopulitibiis* m. Tibien I und II unten 2.2. 2, von denen die beiden inneren Paare sehr schwach, aber länger als das Endpaar sind; vorn 1.1 Stacheln. Tibien III und IV unten 2.2.2, vorn, hinten und oben je 1.1.1 Stacheln, von denen jedenfalls die seitlichen des IV. Paares so lang oder länger als der Durchmesser des Gliedes sind. Metatarsus I und II unten je 2 an der Basis und Mitte, sowie 1 kurzer an der Spitze; III und IV unten 2. 2. 1, vorn und hinten je 1. 1. 2 Stacheln. — Palpen: Femoralglied oben 1. 1. 4, Patellarglied innen 1, Tibialglied oben 1, innen nahe der Basis 2, Tarsalglied innen an der Basis 1, außen in der Mitte 1 Stachel.

Epigyne erscheint trocken gesehen als ein erhöhtes, braunes, stark glänzendes Feld, das 0,8 mm lang und hinten 0,7 mm breit ist und mit zwei tiefen, parallelen Längsfurchen versehen, die ein abgerundetes Septum begrenzen, das so breit wie die Furchen und so hoch wie deren Außenrand, mit welchem es vorn zusammenhängt, ist; hinten biegen die Furchen unter einem rechten Winkel nach außen um und begrenzen vorn und seitlich ein mit dem Längsseptum verbundenes Querseptum, das an den Enden quer geschnitten ist und daselbst vorn je einen schwarzen, stark glänzenden, runden Fleck hat. Von der Epigyne von *Tar. radiata* besonders dadurch verschieden, daß die Längsfurchen schmäler sind, sich in gleicher Breite umbiegen und das Querseptum umfassen, daß das Längsseptum etwas länger ist, etc.

Der Cephalothorax ist dunkelbraun mit einer gelben Rückenbinde, einer sehr undeutlichen helleren Seitenbinde und undeutlichen schwarzen Schräglinien; der Rand erscheint durch die Behaarung schmal weiß und ist oben schmal schwarz angelegt. Die Rückenbinde fängt kurz vor dem Hinterrande als eine schmale Linie an, erweitert sich um die kurze (1 mm lange), tiefe, schwarze Rückenfurche bis zu einer Breite von 1 mm, verschmälert sich wieder und verläuft gleichbreit bis zu den hinteren Augen, verschmälert sich nochmals und endet an der II. Augenreihe; von der Rückenfurche an ist sie von einer feinen schwarzen Linie durchzogen, die sich im Augenfelde ein wenig erweitert und daselbst mit entfernt stehenden Borstenhaaren bewachsen ist. Jederseits der Rückenbinde und damit verbunden liegt hinter den Augen ein etwa 1,8 mm langer, schmaler, hellbrauner Fleck, der mit der Binde eine ähnliche Figur wie bei unserer *Trochosa ruricola* (D. G.) bildet. Das Augenfeld ist schwarzbraun. Mandibeln dunkel rotbraun; die Klaue rot, an den Seiten schwarz. Maxillen, Lippenteil, Sternum und Coxen unrein olivenbraun, die beiden ersteren an der Spitze weißlichgelb, Lippenteil an der Basis schwarzbraun, Sternum mit undeutlicher, dunkler Mittelbinde. Beine braun, die Femoren unten etwas olivenfarbig,

oben an III und IV mit Andeutung dunklerer Flecken, die Metatarsen und Tarsen durch die Behaarung und Scopulierung (an Metatarsus I und II, Spitze der Metat. III und IV, sowie an allen Tarsen) etwas dunkler erscheinend. Palpen wie die Beine, an der Spitze wenig dunkler.

Abdomen oben schwärzlich braungrau, an der Basis mit einem bis zur Mitte reichenden, lanzettförmigen, unregelmäßig schwarz begrenzten Längsfleck, dessen schwarze Begrenzung sich hinten jederseits länglich dreieckig erweitert, während er an der Basis und an den Seiten von einer unbestimmten, rötlichgrauen, gleichbreiten Binde umgeben ist. Kurz hinter der Spitze dieses Fleckes liegen nach einander zwei tiefschwarze, beiderseits rötlichgrau angelegte, dreieckige, mit der Spitze nach vorn gerichtete Flecke, deren beiden anderen Ecken scharf nach den Seiten und etwas nach hinten ausgezogen sind. Weiter hinten sind Andeutungen hellerer und dunklerer Querstriche. Die untere Hälfte der Seiten ist hellgraulich, unbestimmt schwärzlich punktiert und gefleckt. Epigaster grauschwarz mit zwei kleinen rundlichen, braungelben Flecken vor der gleichfarbigen Epigyne, hellgrauen Lungendeckeln und schmaler, hellgrauer, vorderer Begrenzung der Spalte. Der Bauch ist in der Mitte schwarz, an den Seiten schwarzbraun und unbestimmt heller punktiert; das Mittelfeld ist beiderseits von einer hellgrauen Punktreihe begrenzt. Die Spinnwarzen an der Spitze grauweiß, sonst dunkelbraun.

Totallänge 13,5 mm; Cephalothorax 6,5 mm lang, 4,5 mm breit; Abdomen 7,5 mm lang, 4,5 mm breit. Länge der Beine: I Coxa + Troch. 3, Femur 4, Patella 2, Tibia 3, Metatarsus 2,7, Tarsus 2,2 mm; II bezw. 2,7; 4; 2; 2,8; 2,8; 2,1 mm; III bezw. 2,5; 3,9; 1,9; 2,5; 3; 2 mm; IV bezw. 3; 5; 2,2; 4; 5; 2,7 mm. Totallänge: I 16,9; II 16,4; III 15,8; IV 21,9 mm. — Palpen: Femoralglied 2,4, Patellarglied 1,3, Tibialglied 1,4, Tarsalglied 1,7 mm lang, zusammen 6,8 mm. — Mandibeln 2,9 mm lang und 2,8 mm breit.

Bei zwei wahrscheinlich hierher gehörigen, nicht ganz reifen Weibchen sieht die Epigyne ganz wesentlich verschieden aus (Fig. 23). Bei einem unreifen ♂ sind die Zeichnungen des Abdominalrückens etwas deutlicher, sonst sieht es wie ♀ aus; der Tasterkolben hellgelb.

♂. Das reife ♂ sieht dem ♀ in Färbung und Bestachelung (auch an den Palpen) ganz ähnlich, ist aber etwas kleiner: Totallänge 9,5 mm. Cephalothorax 5 mm lang, 3,7 mm breit. Beine: I Coxa + Troch. 2,2, Femur 4,2, Patella + Tibia 5, Metatarsus 3,5, Tarsus 3 mm; IV bezw. 2,4; 5; 5,5; 5,5; 3 mm. Zusammen I 17,9; IV 21,4 mm. — Palpen: Femoralglied 2,3, Patellarglied 1,1, Tibialglied 1,2, Tarsalglied 2 mm lang. Eine Abbildung der Kopulationsorgane von innen gesehen ist in Fig. 24 gegeben; charakteristisch ist ein gerade abstehender Fortsatz unten, der von der Seite gesehen als ein schmaler, stabförmiger, schwarz gefärbter

Prozeß erscheint (Fig. 24, ×); wenn man aber längs des Gliedes, von der Basis, sieht, erscheint er als eine dünne, dreieckige, am Rande schwarz, sonst gelblich gefärbte Platte, die, dem Außenrande am nächsten, quer gestellt ist, und deren innere längste Ecke wir in der Figur als x sehen.

Fundort: Daroli, Febr. 1901 (v. Erlanger).

Wahrscheinlich wird diese Art mit Bösenberg und Lenz's *Tarentula pulla* von Usambaa identisch sein; ihr Exemplar war allerdings ein wenig kleiner und etwas deutlicher gezeichnet. Sollte die meinige doch schließlich eine andere, unbenannte Art sein, möge sie den Namen *pulloides m.* bekommen.

12. *Tarentula scopulitibiis* Strand 1906, l. c. S. 672, No. 137.

Fig. 21, Epigyne.

♀. Die vordere Augenreihe 1,7, die zweite 2, die dritte 2,6 mm lang. Die vordere Reihe gerade, die Augen gleich groß, die M. A. unter sich um ihren halben Durchmesser, von den S. A. um noch weniger, von den Augen II. Reihe etwa in ihrem ganzen Durchmesser entfernt; diese unter sich um kaum ihren Durchmesser entfernt. Die Augen III. Reihe erheblich kleiner und von den Augen II. Reihe etwa in ihrem $1^1/_2$ Durchmesser entfernt. — Beine: Alle Femoren oben mitten 1. 1. 1, I vorn 2 in schräger Reihe nahe der Spitze, II—IV oben vorn 1.1, I—III oben hinten 1. 1. 1, IV oben hinten 1 nahe der Spitze; die Stacheln der hinteren Reihe feiner und kürzer. Tibia I unten 2 (Basis), 2 (kurz innerhalb der Mitte), 2 (Apex), vorn 1.1 Stacheln, welche letztere je subbasal und subapical stehen. Diese Stacheln sehr kurz, dick und anliegend. Tibia II = I. Tibia III und IV unten 2. 2. 2, vorn, hinten und oben je 1.1 Stacheln, die länger als die der Vorderbeine, aber kürzer als der Durchmesser des Gliedes sind. Patellen III und IV beiderseits 1 Stachel, von denen der vordere der kürzeste ist. Metatarsus I und II unten je 2 an der Basis und Mitte, vielleicht sind auch 2 an der Spitze vorhanden gewesen, aber diese Stacheln sind alle so kurz und in der Scopula so versteckt, daß sie schwer zu sehen sind; II außerdem vorn in der Mitte 1 ganz kurzen Stachel. Metatarsus III und IV unten 2. 2. 2, vorn und hinten je 1. 1. 1 Stacheln, die länger als die der Vorderpaare sind. Alle Tarsen unbestachelt. Scopula an allen Metatarsen und Tarsen und außerdem an den Tibien I und II, an I ganz dick, an II dünner, aber fast bis zur Basis reichend. — Palpen: Femoralglied oben 1. 1. 4, Patellarglied innen 1 in der Mitte, Tibialglied innen 2 nahe der Basis, oben 1 in der Mitte, Tarsalglied innen 2.1, außen unten 1 in der Mitte. Länge des Femoralgliedes 4, Patellargliedes 2, Tibialgliedes 2.1, Tarsalgliedes 3 mm. — Epigyne bildet ein kleines rotbraunes, vorn gerundetes, hinten quergeschnittenes, fast halbkreisförmiges Feld, das 0,5 mm lang und hinten 0,7 mm breit ist und in der Mitte eine etwa sechsseitige Grube hat, die

von einem niedrigen abgerundeten Septum erfüllt ist und am Hinterrande an den beiden Ecken je eine kleine, tiefere, dunkler gefärbte, rundliche Grube aufweist. Man kann diese Struktur auch als zwei größere, längliche, nahe beisammen gelegene Gruben vorn und zwei kleinere, durch ein zweimal schwach niedergedrücktes Zwischenstück weit getrennte Gruben am Hinterrande beschreiben. Das Ganze ist fein punktiert, aber glänzend und sieht in Spiritus wie in Fig. 21 dargestellt aus.

Cephalothorax oben rötlichbraun mit einer schmalen, schwarzen Marginalbinde, jederseits drei schwärzlichen Schrägstrichen und an der hinteren Abdachung einem dunkel kastanienbraunen, großen, etwa rautenförmigen Fleck, der in seiner vorderen Hälfte durch die daselbst anfangende, bis zu den Augen II. Reihe sich erstreckende, gelbliche Rückenbinde geteilt wird; letztere nimmt nach vorn an Breite allmählich zu, ist um die kurze (1,9 mm lange), tiefe, schwarze Rückenfurche 1,3 mm breit, an den Augen III. Reihe 2 mm breit, verschmälert sich dann und endet stumpf an der II. Reihe; sie ist scharf begrenzt, nur in der Mitte etwas gezackt und hat zwischen den Coxen I vier kleine schwarze Punkte, die fast ein Quadrat bilden, dessen Seiten ca. 1,6 mm lang sind. Eine helle Seitenbinde ist nicht vorhanden, aber der Rand erscheint durch die Behaarung schmal grauweiß. Mandibeln schwarz, in der oberen Hälfte gelb, in der unteren schwarz behaart; die Klaue blutrot. Maxillen und Lippenteil hell rötlich braun, an der Spitze gelblich. Sternum und Coxen etwas olivenfarbig und fleckig, hell kastanienbraun. Femoren unten hellgelb, oben sowie die anderen Glieder braungelb oder hellbraun; die Tibien IV unten an der Spitze schwarz geringt. Metatarsen und Tarsen durch die grauschwarze Behaarung und Scopulierung viel dunkler erscheinend. — Die Palpen bräunlichgelb; das Tarsalglied schwach gebräunt und schwarz behaart, aber ohne Scopula. — Die ganze Unterseite des Abdomen tief schwarz; Epigyne graulich und die Spalte vorn grau angelegt; etwas vor der Epigyne zwei rundliche, braune, eingedrückte Flecke. Hinten erstreckt sich das schwarze Bauchfeld bis zu den mittleren Spinnwarzen und jederseits derselben sind vier kleine, schwarze, vom schwarzen Felde nur teilweise losgelöste Flecke. Die Spinnwarzen bräunlich, unten schwarz behaart. Die Seiten des Abdomen hellgräulich, die Oberseite dunkelbraun, in der Mitte an der Basis mit einem helleren, etwas rötlichen Wisch, der beiderseits von einem schwärzlichen solchen umgeben ist. Der Vorderrand breit rötlich aufgehellt; kurz hinter demselben zwei kleine schwarze Flecke und weiter hinten zwei größere, tiefschwarze, drei- oder viereckige, außen von je einem weißen Fleck begrenzte Flecke, die in einem hellen Querwisch gelegen sind und mit dem vorderen Fleckenpaar ein Trapez bilden. Noch weiter hinten drei schwarze, zweimal konvex nach hinten gebogene, vorn schwach rötlich angelegte Querlinien. Mit Ausnahme der beiden großen schwarzen und die dabei gelegenen weißen Flecke ist die ganze

Zeichnung sehr undeutlich. — Trocken gesehen erscheinen die Femoren unten weißlich, oben graugelblich behaart, die übrigen Glieder im Grunde gelblich behaart, aber durch ganz dicht dazwischen stehenden braunen Borstenhaaren dunkler erscheinend. Cephalothorax unten dunkelbraun, oben grau- oder braungelblich, im Augenfelde lebhaft gelb behaart. Mandibeln in der oberen Hälfte wie das Augenfeld. Abdomen unten schwarz behaart.

Bei einem zweiten, etwas kleineren Exemplar (von Adis-Abeba) sind die Lungendeckel hellgrau und die Oberseite des Abdomen viel deutlicher gezeichnet. Von der Basis bis zur Mitte ein dunkelrotbrauner, schwarz umrandeter Lanzettfleck, etwa so breit wie die Tibien IV, an dessen Basis jederseits ein länglicher, gelblich weißer Schrägfleck, an der Mitte desselben jederseits ein ebensolcher, viereckiger Fleck und von der Spitze an nach hinten drei Paare gelblichweißer, länglichrunder Schrägflecke, die unter sich um weniger als ihre Breite getrennt sind. Der Rücken, sowie die Seiten des Bauchfeldes fein heller punktiert.

Bei einem dritten Exemplar (von Maki-Abassa See) sind die Tibien IV unten zweimal (Ende und Basis) scharf schwarz, oben kaum erkennbar geringelt, Tibien III mit Andeutungen solcher Ringe. Das Bauchfeld mit zwei helleren Punktreihen, die nach hinten konvergieren, aber nicht die Spinnwarzen erreichen. Coxen und Sternum schwärzlich, erstere mit drei bräunlichen, z. T. zusammenfließenden Flecken an der Basis. Cephalothorax und Beine im Grunde dunkler braun, ersterer mit scharf weißer Haarlinie am Rande. Die Augen in schwarzen, zusammenfließenden Ringen. Die Oberseite des Abdomen wie bei der Type. Die vordere Augenreihe erscheint in Fluidum gesehen ganz schwach gebogen und die M. A. ein wenig größer als die S. A.

Totallänge 20 mm; Cephalothorax 11 mm lang, 7,5 mm breit; Abdomen 9 mm lang, 6 mm breit. Länge der Beine: I Coxa + Troch. 4,5, Femur 7,6, Patella 4, Tibia 6, Metatarsus 5,5, Tarsus 3,5 mm; II bezw. 4,5; 7,5; 4,2; 5,2; 5,5; 3,5 mm; III bezw. 4; 6,5; 3,5; 4,5; 5,5; 3,5 mm; IV bezw. 4,5; 8,8; 4; 6,6; 8,5; 5 mm. Totallänge: I 31,1; II 30,4; III 27,5; IV 37,4 mm.

Fundort: Abbaja See-Ladscho, Febr. 1901; Adis-Abeba, Septbr. 1900; Maki-Abassa See, Novbr.—Anf. Dez. 1901 (v. Erlanger).

12. *Tarentula illegalis* Strand 1906, l. c. S. 673, No. 138.

Fig. 28, Epigyne.

♀. Die vordere Augenreihe 1,5, die II. 1,8, die III. 2,2 mm lang. Die vordere Reihe schwach procurva; die M. A. größer, unter sich in $^2/_3$ ihres Durchmessers, von den S. A. in ihrem halben, von den Augen II. Reihe in ihrem ganzen Durchmesser entfernt; letztere unter sich um weniger als ihren Durchmesser, von den erheblich kleineren Augen III. Reihe um kaum den $1^1/_2$ Durchmesser der letzteren entfernt. Die vorderen S. A. vom Rande des

Clypeus um reichlich ihren Durchmesser entfernt. — Am unteren Falzrande der Mandibeln drei gleich lange und gleich weit unter sich entfernte Zähne, von denen der vordere etwas schmäler ist. Am oberen Rande drei Zähne, von denen der mittlere der größte, der äußere der kleinste ist. — Beine. Alle Femoren oben in der Mittellinie 1. 1. 1 (der apicale sehr kurz), I—III oben hinten je 1. 1, IV hinten an der Spitze 1, I vorn nahe der Spitze 2, II vorn 1. 2, III und IV vorn je 1. 1 Stacheln. Patellen I und II unbewehrt, III und IV jederseits 1 Stachel. Tibien I unten 2. 2. 2, vorn in der Endhälfte 1, II unten 2. 2. 2, vorn 1. 1, III und IV unten 2. 2. 2, vorn, hinten und oben je 1. 1 Stacheln. Metatarsus I und II unten 2. 2. 1 (der apicale sehr kurz), II außerdem vorn 1. 1 Stacheln; III und IV unten 2. 2. 2, vorn und hinten je 1. 1. 1 Stacheln. Alle Tarsen, Metatarsen I und II, Endhälfte der Metatarsen III und IV, Endhälfte der Tibien I und Spitze der Tibien II scopuliert. — Palpen. Femoralglied oben 1. 1. 4, Patellarglied innen 1, Tibialglied oben 1, innen nahe der Basis 2, Tarsalglied innen 1. 1, außen unten in der Mitte 1 Stachel. — Epigyne bildet eine rötlichbraune, tiefe, abgerundet dreieckige Grube, die etwa so lang wie hinten breit (0,9 mm) und vorn und an den Seiten von einem stark erhöhten, abgerundeten, glänzenden, hinten erweiterten, vorn in der Mitte schwach niedergedrückten Rand umgeben ist und durch ein in der Mitte stark verschmälertes, vorn dreieckig erweitertes und etwas niedergedrücktes, sowie daselbst mit einem feinen Längskiel versehenes Septum, das sich am Hinterrande ⊥-förmig erweitert, geteilt wird; dies Querstück ist in der Mitte am breitesten und schwach niedergedrückt, an den Enden schmal leistenförmig erhöht und daselbst vorn und außen durch eine schmale, tiefe Furche begrenzt; es bildet somit den ganzen Hinterrand der Grube und ist an den Enden schwarz, in der Mitte rötlich gefärbt. Epigyne in Flüssigkeit gesehen zeigt Fig. 28.

Cephalothorax ist im Grunde kastanienbraun mit einem schwarzbraunen Querstreifen zwischen der Hinterseite der Coxen II und dem Vorderende der Rückenfurche, einem ebensolchen, dreieckigen, über den Coxen I und einem unregelmäßigen in der Kopffurche; auch die hintere Abdachung ist schwarzbraun, eine schmale Randbinde und schmale Ringe um die Augen schwarz; der Rand schmal weiß behaart. Von kurz vor dem Hinterrande bis zu den Augen II. Reihe erstreckt sich eine schmale, scharf begrenzte, gelbe Rückenbinde, welche um die 1,2 mm lange, tief schwarze Rückenfurche eine Breite von 1,1 mm erreicht, sich nach vorn und hinten gleichmäßig verschmälert und von der Furche an nach vorn von einer braunen Längslinie geteilt wird; diese erweitert sich zwischen den Augen bis zu $^1/_3$ der Breite der Rückenbinde. Eine ebenfalls scharf begrenzte gelbe Submarginalbinde, die reichlich so breit wie die Mitte der Rückenbinde und oben etwas gezackt ist, erstreckt sich von den Seiten der hinteren Abdachung bis unter die Augen III. Reihe. Clypeus und die Seiten des Kopfes hellbraun. Die

Mandibeln schwarz, an der Spitze ein wenig gerötet; die Klaue schwarz, an beiden Enden rötlich. Maxillen hell rotbraun, an der Spitze weißlich; Lippenteil an der Basis schwarz, Mitte rötlich, Ende weißlich. Sternum hell rötlich braun; Coxen braungelb. Die Femoren unten braungelb, oben hellbraun, die übrigen Glieder rötlich braun, die Metatarsen und Tarsen durch die Behaarung und Scopulierung etwas dunkler. Abdomen unten hell bräunlich gelb, oben schwarzbraun mit einem schwarzen Wisch an der vorderen Abdachung und zwei undeutlichen, schwarzen, etwa dreieckigen, außen rötlich angelegten Flecken neben einander etwas hinter der Basis. Die Spinnwarzen braun, an der Spitze kaum heller.

Totallänge 14 mm; Cephalothorax 7,6 mm lang, 5,6 mm breit; Abdomen 6,6 mm lang, 4,6 mm breit. — Länge der Beine: I Coxa + Troch. 3,2, Femur 6, Patella + Tibia 6,7, Metatarsus + Tarsus 7 mm; II bezw. 3; 5,6; 6,4; 6,8 mm; III bezw. 2,6; 5; 6; 7 mm; IV bezw. 3,1; 7; Patella 2,8; Tibia 5; Metat. 6,6; Tarsus 3,2 mm. Totallänge: I 22,9; II 21,8; III 20,6; IV 27,7 mm. — Länge der Palpen: Femoralglied 2,3 mm, Patellarglied 1,5, Tibialglied 1,7, Tarsalglied 2,2 mm lang. Mandibeln 3.5 mm lang.

Fundort: Fluß Mane, März 1901 (v. Erlanger).

13. *Tarentula hirsuta* Bös. et Lenz 1895.

Fig. 29, Epigyne.

♀. Augenreihe I 1,2, II 1.4, III 1,7 mm lang. Die vordere Reihe fast gerade oder vielleicht ein wenig procurva; die M. A. sehr wenig größer, unter sich um reichlich ihren halben, von den S. A. um deutlich weniger als den halben, von den Augen II. Reihe um fast ihren ganzen Durchmesser entfernt; letztere unter sich um weniger als ihren Durchmesser, von den nicht viel kleineren Augen III. Reihe um etwa den $1^1/_2$ Durchmesser der letzteren entfernt. Die S. A. der I. Reihe in ihrem Durchmesser vom Rande entfernt. — Am hinteren Falzrande drei gleich große und unter sich gleich weit entfernte Zähne. — Beine. Alle Femoren oben mitten 1. 1. 1, vorn nahe der Spitze 2, hinten 1. 1. 1 sehr kleine Stacheln; II vorn 1. 2, hinten wie I; III und IV vorn 1. 1, III hinten 1. 1. 1, IV hinten nahe der Spitze 1 Stachel. Patella I unbewehrt, II vorn 1, hinten keine, III und IV vorn und hinten je 1 Stachel. Tibia I unten 2. 2. 2, vorn 1 in der Endhälfte; II unten 2. 2. 2, vorn 1 (Mitte) 1 (Ende); III und IV unten 2. 2. 2, vorn, hinten und oben je 1. 1 Stacheln. Metatarsus I und II unten 2. 2. 2, vorn 1 (Mitte). 1 (Ende), III und IV unten 2. 2. 2, vorn und hinten je 1. 1. 1 Stacheln. — Eine Scopula an den Metatarsen und Tarsen I und II, dünn und breit geteilt an den Tarsen III und IV, sowie an der Spitze der Metatarsen III. Die Tarsalkrallen mit 6—7 starken, fast gleichgroßen Zähnen. — Palpen. Femoralglied oben 1. 1. 4, Patellarglied innen 1, Tibialglied innen 2, Tarsalglied innen 1. 1, unten außen 1 Stachel, an der Spitze eine starke Kralle mit drei

sehr großen und zwei kleinen Zähnen. — Epigyne bildet eine runde, hinten quergeschnittene, ganz tiefe Grube, die vorn und an den Seiten umgeben wird von einem breiten, erhöhten, aussen ganz allmählich abfallenden, glatten, glänzenden, vorn schwach gestreiften und niedergedrückten, hufeisenförmig gebogenen Rand, dessen beiden Schenkel schwach nach hinten divergieren und kurz vor der Spitze an der Innenseite einen oben abgeflachten, innen allmählich abfallenden Höcker besitzen. Die ganze Grube, die 0,6 mm lang und hinten ebenso breit ist, wird von einem (trocken gesehen) gleichbreiten, abgerundeten, niedrigen Septum geteilt; dies ist kaum so breit wie vom Rande entfernt und erweitert sich hinten ⊥-förmig; diese Erweiterung ist in der Mitte der Länge nach kielförmig erhöht, gegen die Enden, die nicht den Seitenrand erreichen, verschmälert, und niedergedrückt, sowie hinten gerade geschnitten. In Flüssigkeit erscheint Epigyne wie in Fig. 29.

Cephalothorax im Grunde hell rötlich braun, an der hinteren Abdachung jederseits ein brauner, dreieckiger Fleck, an den Seiten je ein brauner, unten erweiterter Schrägstrich gegen die Vor- und Hinterseite der Coxen II, aber weit vom Rande endend; letzterer fein schwarz, z. T. schmal weiß angelegt. Eine rotgelbliche Rückenbinde fängt kurz vor dem Hinterrande schmal an, erweitert sich um die Rückenfurche bis zu 1,3 mm Breite, ist jederseits der Vorderspitze der Furche schmal, aber tief eingeschnitten und hat am Rande etwas weiter vorn zwei schwärzliche Punkte, die mit der Vorderspitze der Furche ein Dreieck bilden, dessen Vorderseite 1 mm, die beiden anderen 0,8 mm lang sind; noch weiter vorn ist die Binde mehr erweitert, verschmälert sich wieder zwischen den Augen und endet an der II. Reihe. Kopfteil an den Seiten und am Clypeus dunkler rötlich braun; die Augen der II. und III. Reihe in schwarzen zusammenfließenden Ringen. Mandibeln dunkel rotbraun, an der Spitze kaum heller; die Klaue rotbraun, in der Mitte schwärzlich. Maxillen rötlich braungelb, an der Spitze weißlich; Lippenteil wie die Maxillen, an der Spitze heller, an der Basis schwärzlich. Sternum wie die Maxillen, Coxen ein wenig heller. Femoren wie die Coxen mit drei graulichen Ringen, die unten am regelmäßigsten, oben mehr oder weniger in Flecken aufgelöst sind. Die übrigen Glieder dunkel rotgelblich, an den Tibien mit Andeutung zweier dunkleren Ringen (Basis und Apex). — Das stark abgeriebene Abdomen oben graubraun, unbestimmt heller und dunkler punktiert mit einem unbestimmten rötlichgrauen Spießfleck von der Basis bis zur Mitte und hinter diesem 3—4 feinen, grauweißlichen, vorn konvex gebogenen, 2 mm langen Querlinien, die vorn schmal schwarz angelegt sind und beiderseits in einem kleinen, runden, weißen Fleck, der vorn einem erheblich größeren schwarzen Querfleck anliegt, enden. Die vordere Abdachung schwärzlich, der Bauch hellgrau, seitlich unregelmäßig graubräunlich gefleckt und ganz allmählich in die Rückenfärbung übergehend. Die Spinnwarzen einfarbig braungelb. Epigaster wie der Bauch, um die Epigyne

braungefleckt; letztere rötlich hellbraun mit dunkleren Leisten und zwei schwarzen Flecken hinten.

Cephalothorax 6 mm lang, 4,5 mm breit in der Mitte, an der Insertion der Palpen 3 mm. Abdomen 8 mm lang, 5 mm breit. Länge der Palpen: Femoralglied 2,2, Patellarglied 1, Tibialglied 1,2, Tarsalglied 1,7 mm. Mandibeln 2,6 mm lang. — Beine: I Coxa + Trochanter 2,6, Femur 4,2, Patella 2, Tibia 3, Metatarsus 3, Tarsus 2,3 mm; II bezw. 2,5; 4; 2; 2,5; 3; 2,2 mm; III bezw. 2,4; 3,5; 1,8; 2,5; 3,2; 2,2 mm; IV bezw. 3; 5; 2,3; 3,6; 4,8; 3 mm. Totallänge: I 17,1; II 16,2; III 15,6; IV 21,7 mm.

Fundort: Fluss Mane, März 1901 (v. Erlanger).

Sollte es sich um eine andere, unbeschriebene Art handeln, möge der Name *abyssinica m.* eintreten.

14. *Tarentula hibernalis* Strand 1906, l. c. S. 673, Nr. 139.

Fig. 27, Epigyne humefacta.

♀. Die vordere Augenreihe sehr wenig procurva, fast gerade; die M. A. etwas größer, unter sich und von den S. A. um ihren halben Durchmesser, vom Rande des Clypeus und den Augen II. Reihe um kaum ihren ganzen Durchmesser entfernt; letztere unter sich um weniger als ihren Durchmesser, von den nicht viel kleineren Augen III. Reihe um reichlich den Durchmesser der letzteren entfernt. Die vordere Augenreihe 0,8 mm, die II. fast 1 mm, die III. 1,2 mm lang. — Der hintere Falzrand der Mandibeln mit 2 gleichgroßen, nahe beisammen stehenden Zähnen. — Beine: Alle Femoren oben mitten 1. 1. 1, von denen der Endstachel sehr fein und kurz, die anderen sehr lang sind; I oben vorn 2 nahe der Spitze, oben hinten keine, II—IV oben vorn 1.1, II und III oben hinten 1. 1. 1 sehr kleine, IV oben hinten 1 kleiner Stachel nahe der Spitze. Patellen I und II unbewehrt, III und IV vorn und hinten in der Mitte je 1 Stachel. Tibia I unten 2. 2. 2, von denen die Endstacheln sehr klein sind, vorn 1.1 ungleich große, in schräger Reihe stehende Stacheln, hinten gar keine; II unten 2. 2. 2, vorn 1.1, hinten keine; III und IV unten 2. 2. 2, vorn und hinten je 1.1, oben in der Endhälfte 1, bisweilen auch in der Basalhälfte 1 viel kleinerer Stachel. Alle Metatarsen unten 2. 2. 2, I keine Lateralstacheln, II vorn 1.1, III und IV vorn und hinten je 1. 1. 1, von denen die beiden inneren sehr lang sind. — Scopula an den Metatarsen und Tarsen I und II; an den Tarsen III und IV zwei schmale, weit getrennte Binden von Scopula-Haaren. — Palpen. Femoralglied oben 1. 1. 4, Pat. innen an der Basis 1, Tibialglied innen nahe der Basis 2, Tarsalglied ebenda 1 Stachel. — Epigyne bildet eine abgerundet trapezförmige Grube, die hinten breiter (0,8 mm) als vorn und breiter als lang (0,5 mm) ist, vorn von einem schmalen, scharfen, in der Mitte zahnförmig nach hinten ausgezogenen Rande begrenzt ist und durch ein Septum, das in der Mitte ganz schmal und niedrig ist, sich nach vorn dreieckig er-

weitert und am Hinterrande einen kleinen runden, stark glänzenden Höcker bildet, geteilt wird; von letzterem zieht sich beiderseits ein schmales, leistenförmiges, vorn von einer tiefen, schmalen Furche begrenztes Querseptum, das nicht den Seitenrand ganz erreicht. Die beiden hinteren Ecken sind von je einem breiten, flachen, von dem Seitenrande nicht getrennten, nach innen und vorn niedriger werdenden Höcker ausgefüllt. Alles glatt, glänzend. In Flüssigkeit erscheint Epigyne wie in Fig. 27 dargestellt.

Cephalothorax im Grunde hellbraun, schwach olivenfarbig, kaum oder nicht dunkler marmoriert und mit undeutlichen dunkleren Schräglinien, nur je eine solche in den Seitenfurchen des Kopfteiles tief schwarz. Eine gelbe Marginalbinde, die nur so breit wie das Patellarglied der Palpen und scharf und regelmäßig begrenzt ist, erreicht hinter den Coxen II nicht ganz den schmal schwarz gefärbten Rand, ist über den erwähnten Coxen durch einen braunen Fleck am Rande halb unterbrochen, erweitert sich vor diesem zum Rande hinab, verschmälert sich wieder und endet unter den Augen III. Die beiden Marginalbinden vereinigen sich auf der hinteren Abdachung mit der etwas lebhafter gelbgefärbten, daselbst gleichbreitenRücken binde, die sich um die Furche bis zu 1 mm Breite erweitert, daselbst an den Seiten schwach gezackt und vor derselben beiderseits schmal, aber tief eingeschnitten ist, sich nach vorn noch etwas (bis zu 1,3 mm kurz hinter den Augen III) erweitert und hier zwei schmale braune Längsstriche, die unter sich etwa dreimal so weit wie vom Rande der Binde entfernt sind, einschließt; weiter nach vorn verschmälert sie sich und endet an der II. Augenreihe. Die kurze (0,8 mm l.), scharfe Rückenfurche tiefschwarz. Die Augen von breiten schwarzen, zusammengeflossenen Ringen umgeben. Clypeus hell bräunlichgelb. Mandibeln und ihre Klaue dunkel rotbraun; letztere mit einem schmalen schwarzen Ring in der Mitte. Maxillen hellbraun, an der Spitze weißlich. Lippenteil an der Basis schwarz, sonst hellbraun. Sternum und Beine hell bräunlichgelb, ersteres schwach orange angelaufen; die Metatarsen und Tarsen stark gebräunt, die Femoren und z. T. die Tibien oben sehr undeutlich dunkler gefleckt Die Palpen wie die Beine; das Tibialglied schwach, das Tarsalglied stark gebräunt. — Abdomen unten, sowie die Spinnwarzen gleich Coxen und Sternum, oben olivenfarbig braun, längs der Mitte des Rückens etwas rötlich, dicht, aber wenig deutlich heller punktiert und oben von der Basis mit einem Spießfleck, der wie die Rückenbinde des Cephalothorax gefärbt, etwa 2,5 mm lang, vorn so breit wie die Spitze der hinteren Metatarsen, in der Mitte ganz schwach erweitert, gegen die stumpfe Spitze wieder ein wenig verschmälert, an den Kanten schwach gezackt und schmal dunkelbraun umrandet ist; jederseits der Mitte ein runder, hellgrauer, in der Mitte dunklerer Fleck. Die rötliche Färbung des Rückens tritt als eine gleichbreite (1,2 mm), sich von der Basis bis zu den Spinnwarzen erstreckende, undeutliche Binde auf, die hinter dem Spießfleck von zwei parallelen Reihen von je 5 kleinen, schwarzen, unter sich gleich weit entfernten Punktflecken

begrenzt wird; außerhalb dieser Reihen noch jederseits eine ähnliche, aus 5—6 Flecken gebildete Binde.

Totallänge 9 mm. Cephalothorax 4 mm lang, 3 mm breit. Abdomen 5,5 mm lang, 3,5 mm breit. Mandibeln 2 mm lang, Beine: I Coxa + Trochanter 1,5, Femur 2,6, Patella + Tibia 3, Metatarsus + Tarsus 3 mm; II bezw. 1,5; 2,5; 3; 2,9 mm; III bezw. 1,4; 2,4; 2,6; 3,2 mm; IV bezw. 1,9; 3,1; 4; 4,5 mm. Totallänge: I 10,1; II 9,9; III 9,6; IV 13,5 mm. Metatarsus IV kürzer als Tibia + Patella IV. Mandibeln 2 mm lang.

♂ ist der Hauptsache nach wie das ♀ gefärbt, nur etwas dunkler; die hellen Zeichnungen treten daher schärfer hervor. Die Rückenbinde ist um die Furche nicht erweitert, sondern nimmt vom Hinterrande bis kurz hinter den Augen ganz allmählich an Breite zu. Die Seitenbinden sind ein wenig schmäler und über den Coxen I und II 2—3mal undeutlich unterbrochen, sowie durch eine ebenso breite, graubraune Binde vom Rande entfernt. Die Seiten mit feinen scharfen, schwarzen Schräglinien. Auch Abdomen an den Seiten dunkler; die Rückenzeichnung tritt deutlicher hervor, und die rötliche Längsbinde ist nach hinten deutlich verschmälert und beiderseits derselben läuft eine Reihe von 6 kleinen, runden Punktflecken, deren erster dem beim ♀ erwähnten Fleck an der Mitte des Spiessfleckes entspricht. — Die Bestachelung wie beim ♀, doch hat auch Femur I hinten 1.1, Patella II hat vorn 1 (sehr kleinen) Stachel und sowohl Metatarsus I als II vorn 1.1, II außerdem hinten 1.1 Lateralstacheln. — Palpen: Femoralglied oben 1. 1. 4, Patellarglied innen 1, Tibialglied jedenfalls innen an der Basis 1 Stachelborste. Femoralglied 1,2, Patellarglied 0,7, Tibialglied 0,6, Tarsalglied 1,2 mm lang und letzteres 0,55 mm breit. Von außen gesehen erscheint das Femoralglied größtenteils parallelseitig, oben an der Basis und Spitze gleichmäßig gewölbt nach unten gebogen, das Patellarglied oben stark gewölbt, an der Basis schräg geschnitten, aber die Breite daselbst doch nicht doppelt so groß wie an der Basis, das Tibialglied kürzer als das Patellarglied, kaum noch $^{1}/_{2}$mal so lang wie breit, oben fast gerade, an beiden Enden sehr schräg geschnitten, das Tarsalglied wenig dicker als das Tibialglied, an der Basis fast kugelförmig zugerundet, oben gleichmäßig gewölbt, der Endteil der Lamina tarsalis etwa so lang wie Bulbus, sowie gleichbreit, an der Spitze kurz abgerundet und unten sehr lang und abstehend behaart. Bulbus hat nahe der Außenseite einen kurzen, konischen, schwachen, nach unten und etwas nach hinten gerichteten Fortsatz; wenn man das Glied von innen betrachtet, sieht man von diesem Fortsatz nur die äußerste Spitze und Lamina tarsalis erscheint an der Basis nur halb so breit wie das Tibialglied.

Totallänge des ♂ 7 mm. Cephalothorax 4 mm lang, 2,8 mm breit. Abdomen 3,4 mm lang, 2,3 mm breit. Beine: I Coxa + Trochanter 1,6, Femur 2,9, Patella + Tibia 3,2, Metatarsus + Tarsus

3,5 mm; IV bezw. 1,6; 3,5; 4; Metatarsus 3,5, Tarsus 2 mm lang. Zusammen I 11,2, IV 14,6 mm.

Bei einem unreifen, wahrscheinlich hierzu gehörigen ♀ (von Daroli) sind die Beine oben viel dunkler, dunkelgraubraun; die Femoren zeigen eine feine dunkle Mittellinie und jederseits dieser drei dunkle Flecke. Cephalothorax und Oberseite des Abdomen wie beim ♂.

Fundorte: Fluß Mane, Ladscho 12. 2. 1901, Akaki, Abbaja See-Ladscho, Daroli (♂♀ Type!). Alles von Baron Erlanger gesammelt.

Die Art hat viel Ähnlichkeit mit *Tar.* (Trochosa) *terricola* Thorell, aber schon durch die Augenstellung leicht zu unterscheiden. Ferner ist *terricola* mehr robust, was sich am besten an den erheblich dickeren Extremitäten erkennen läßt, und die Färbung weicht ein wenig ab: der Kopffleck der Rückenbinde geht bei unserer Art fast unmerklich in die hintere Hälfte der Binde über, die Grundfarbe ist mehr olivenbräunlich etc. Der Rücken des Cephalothorax ist bei *hibernalis* höher, schmäler, nicht oder kaum gewölbt, und Epigyne ist vorn breiter, mehr quer geschnitten, während das Septum vorn deutlicher erweitert ist und hinten einen hohen, runden, nicht abgeflachten Höcker bildet. — Eine weitere nahe verwandte Art wird *Lycosa furva* Thorell 1900 von Kamerun sein; ihre Epigyne weicht doch ab, und der hintere Falzrand soll 3 Zähne haben. — Eine dritte nahestehende Art ist *Tar. spinipalpis* (F. Cambr.) 1894, die sich doch durch weißen Spießfleck des Abdominalrückens erkennen läßt.

15. *Tarentula atri-annulipes* Strand 1906, l. c. S. 673, No. 140.

♀. Am unteren Falzrande drei Zähne, von denen die beiden inneren am nächsten zusammen stehen; am oberen Rande zwei große Zähne. — Lippenteil länger als breit. — Die vordere Augenreihe 0,8, die zweite 0,85, die dritte 1,2 mm lang. Die vordere Reihe gerade oder vielleicht ein klein wenig recurva gebogen; die M. A. kaum größer, aber etwas stärker vorstehend, unter sich und von den Augen II. Reihe in $^2/_3$ ihres Durchmessers, von den S. A. um kaum ihren halben, vom Rande des Clypeus um reichlich ihren ganzen Durchmesser entfernt. Die verhältnismäßig kleinen Augen II. Reihe unter sich um weniger als ihren Durchmesser, von den sehr wenig kleineren Augen III. Reihe um wenig mehr als den Durchmesser der letzteren entfernt. — Bestachelung: Femur I und II oben 1. 1. 1, vorn an der Spitze 1 Stachel; III oben 1. 1. 1, vorn und hinten je 1.1; IV oben 1. 1. 1, vorn und hinten gar keine (?). Patellen I und II jedenfalls vorn 1, III und IV beiderseits 1 Stachel. Tibia unten 1 (vorn). 2.2 oder nur 2.2 (Mitte und Apex), vorn an der Spitze 1 Stachel; II unten 1 (hinten, submedian). 2, vorn 1.1; III unten 2.2, vorn und hinten je 1.1, oben, submedian, 1 Stachel; IV unten 2. 2. 2, vorn, hinten und oben wie III. Metatarsus I und II unten 2.1 (hinten). 3, vorn 1.1; III unten 2. 2. 3, vorn und hinten je 1. 1. 1 Stacheln. — Palpen: Femoralglied oben mit 1. 1. 2 oder 1. 1. 3, Patellarglied kleiner, Tibialglied innen 2 Borsten,

Tarsalglied innen 2.1 Borsten. — Epigyne bildet (post partum!) eine dunkelbraune, tiefe, abgerundete Grube, die doppelt so breit wie lang ist, von einem stark erhöhten, ziemlich breit abgerundeten, glänzenden, vorn in der Mitte breit niedergedrückten Rande umgeben und von einem am Hinterrande breiten, nach vorn sich verschmälernden und niedriger werdenden Septum geteilt wird. Die ganze Grube ist stark gerunzelt und punktiert.

Cephalothorax ist braunschwarz, am Rande, sowie das Augenfeld und die Rückenfurche tief schwarz, um die letztere vier und hinter den Augen zwei undeutliche hellere Flecke. Mandibeln an der Basis rötlich schwarzbraun, gegen die Spitze blutrot werdend; die Klaue schwärzlich. Maxillen rötlichbraun, an der Spitze grauweißlich; Lippenteil schwärzlich, an der Basis schmal weißlich. Sternum rot, vorn und an den Seiten fein braun umrandet. Die Beine im Grunde unten gelb, oben rötlichgelb, die Metatarsen und Tarsen oben und unten rotgelb, die Femoren mit 4 schwarzen Ringen, von denen die beiden mittleren zusammenhängend und unten am schärfsten sind, während die beiden Endringe unten unterbrochen und meistens nur als zwei Seitenflecke auftreten. Die Tibien mit 2, die Metatarsen mit 3 breiten, aber undeutlichen, an den Tibien unten unterbrochenen, braunen Ringen. Die Patellen vorn an der Spitze mit einem undeutlichen, schwarzen Fleck. Die Palpen einfarbig hellbraun, nur hinten an der Spitze des Femoralgliedes ein schwarzer Fleck. Das stark geschrumpfte Abdomen erscheint oben und an den Seiten schwarzbraun mit einem hellgelben Spießfleck oben an der Basis. Der Bauch bräunlich gelb, Epigaster etwas stärker gebräunt, Epigyne dunkelbraun.

Totallänge 7,6 mm; Cephalothorax 4,6 mm lang, 3,5 mm breit; Abdomen (geschrumpft!) 3 mm lang, 2,7 mm breit. Palpen: Femoralglied 1,5, Patellarglied 0,8, Tibialglied 0,8, Tarsalglied 1 mm lang. Beine: I Coxa + Trochanter 1,7, Femur 3, Patella + Tibia 3,4, Metatarsus + Tarsus 3,5 mm; II bezw. 1,7; 2,7; 3,2; 3,2 mm; III bezw. 1,6; 2,6; 3; Metatarsus 2,5, Tarsus 1,5 mm; IV bezw. 1,9; 3,4; 4,2; Metatarsus 3,6, Tarsus 1,9 mm. Totallänge: I 11,6; II 10,8; III 11,2; IV 15 mm.

Fundort: Abbaja See-Ladscho, Febr. 1901 (v. Erlanger).

Diese Art steht gewiß *Tarentula annulipes* (L. Koch) nahe und ich möchte es für ziemlich wahrscheinlich halten, daß es eben die vorliegende Form ist, die Pavesi in „Aracnidi di Scioa" unter dem Namen *Trochosa annulipes* L. K. beschreibt, trotzdem, daß sein Exemplar viel kürzere Hinterbeine hatte. Von der folgenden Art, die ich für *Tar. annulipes* (L. K.) halte, wird *atriannulipes* doch sicher spezifisch verschieden sein.

16. *Tarentula* (Trochosa) *annulipes* (L. Koch) 1875.

♀ Am unteren Falzrande drei Zähne, von denen die beiden äußeren größer und unter sich weiter entfernt sind als der mittlere

und der rudimentäre innere. Am oberen Rande ein sehr großer, keilförmiger und ein ähnlicher, aber kleinerer Zahn dicht innerhalb des großen; außen scheint noch ein ganz rudimentäres drittes Zähnchen vorhanden zu sein. — Die vordere Augenreihe gerade, etwa so lang wie die II.; die M. A. sehr wenig größer, unter sich um reichlich ihren halben, von den Augen II. Reihe um kaum ihren halben, von den S. A. um etwa ihren $^1/_4$ Durchmesser entfernt. Die Augen II. Reihe um weniger als ihren Durchmesser unter sich, von den wenig kleineren Augen III. Reihe um etwas mehr als den Durchmesser der letzteren entfernt. — Bestachelung. Alle Femoren oben in der Mittellinie 1. 1. 1 Stacheln, von denen der apicale sehr kurz, der innerste, besonders an III und IV, sehr lang ist; I und II vorn nahe der Spitze 1, hinten keine (?), III und IV vorn 1.1, III hinten 1. (?). 1, IV hinten 1 nahe der Spitze. Patellen I und II scheinen unbewehrt, III und IV jederseits 1 Stachel zu haben. Tibia I unten 1 (vorn). 2.2, II unten 1 (hinten). 2, I und II vorn 1.1; III unten 1.1 (beide vorn). 2, vorn und hinten je 1.1, oben in der Endhälfte 1; IV unten 1. 2. 2, vorn, hinten und oben wie III. Metatarsus I und II unten 2. 2. 3, vorn 1.1; III und IV unten 2. 2. 3, vorn und hinten je 1. 1. 1 Stacheln. Palpen: Femoralglied oben 1. 1. 4, Patellarglied innen 1, Tibialglied innen 2, Tarsalglied innen 2.1 Stacheln; letzteres mit einer langen Kralle. — Epigyne bildet eine kleine, vorstehende, graubräunliche Erhöhung, welche zwei unter sich durch ein plattenförmig dünnes Septum getrennte, nach hinten schwach divergierende, länglich runde, ziemlich tiefe Gruben hat; die Mitte des Außenrandes bildet einen kleinen, rundlichen, glänzenden Höcker. Bisweilen ist Epigyne so mit einem braunen Gebilde (Sekret ?) erfüllt, daß man von ihrer Struktur nichts erkennen kann, ehe man dies entfernt hat.

Cephalothorax erscheint trocken gesehen schön bunt mit gelben und rein weißen Haaren bekleidet; ein größerer weißer Fleck jederseits unter den hinteren Augen, zwei kleine zwischen den Augen II und zwei ähnliche etwas hinter den Augen III lassen sich undeutlich erkennen. Die Beine bräunlich, die hellen Ringe rein weiß behaart. In Fluidum erscheint Cephalothorax kastanienbraun mit schwarzem Rande. Die Femoren, Patellen und Tibien haben beiderseits nahe der Spitze einen rundlichen gelben Fleck, der bei den Tibien und Femoren auch als ein Halbring auftreten kann.

Totallänge 6 mm. Cephalothorax 3,2 mm lang, 2,2 mm breit. Abdomen 3 mm lang, 2 mm breit. — Beine: I Coxa + Trochanter 1,1, Femur 2, Patella + Tibia 2,5, Metatarsus 1,5, Tarsus 1,2 mm; II bezw. 1; 1,9; 2; 1,4; 1,1 mm; III bezw. 1; 1,8; 2; 1,6; 1,1 mm; IV bezw. 1,2; 2,3; 2,9; 2,5; 1,3 mm, Totallänge: I 8,3; II 7,5; III 7,5; IV 10,2 mm. Patellen I 1 mm, Mandibeln 1,5 mm lang.

♂ sieht dem ♀ in Färbung und Größe gleich, nur daß der helle Mittelstrich des Abdominalrückens meistens etwas deutlicher ist; beiderseits dieses liegen zwei halbe runde und hinter diesen drei Paare kleinerer Flecke, die doch alle wenig deutlich sind. Die

Beine sind etwas heller und undeutlicher geringt; die Metatarsen und Tarsen dagegen stärker gebräunt.

Palpen des ♂: Femoralglied 1,2, Patellarglied 0,7, Tibialglied 0,5, Tarsalglied 1 mm lang. Das Femoralglied ist schwach gebogen, sehr wenig zusammengedrückt und fast gleichbreit, oben mit 1. 1. 3 Stacheln und an der Spitze so breit wie das Tibialglied; letzteres erscheint von oben gesehen etwa 1 $^1/_2$ mal so lang wie breit und an der Spitze etwas abgerundet, von der Seite gesehen oben gleichmäßig gewölbt, an der Spitze gerade abgeschnitten, unbestachelt, sparsam mit abstehenden, ziemlich langen Haaren bekleidet; das Tibialglied erscheint von oben gesehen gegen die Spitze ganz schwach erweitert und zwar innen am deutlichsten, an der Spitze gerade geschnitten, sowie wenig länger als an der Spitze breit, von der Seite gesehen oben sehr wenig gewölbt, fast parallelseitig, wie das Patellarglied behaart, innen mit 2 Stachelborsten; das Tarsalglied erscheint von oben gesehen an beiden Seiten gleichmäßig erweitert, wenig breiter als das Tibialglied, außerhalb der Mitte der Innenseite ganz schwach eingeschwungen, sonst gleichmäßig gegen die scharfe Spitze verschmälert; von der Seite gesehen, erscheint es wenig breiter als das Tibialglied, oben in der Mitte fast gerade, an beiden Enden schwach gewölbt; von unten gesehen erscheinen die Spitze der Lamina und Bulbus fast gleich lang, und letzterer wenig umfangreich, ohne auffallende Fortsätze, mäßig lang und abstehend behaart.

Fundorte: Adis-Abeba, Septbr. 1900; Daroli (v. Erl.)

Diese Art wird wahrscheinlich L. Kochs *Trochosa annulipes* sein; die anscheinende Abweichung in der Bewehrung der Falzränder erklärt sich leicht dadurch, daß der dritte Zahn sehr klein und daher leicht zu übersehen ist.

17. *Tarentula picturella* Strand 1906, l. c. S. 674, No. 141.

♀. Am unteren Falzrande drei fast gleichgroße Zähne, von denen die beiden äußeren weiter unter sich als der mittlere und innere entfernt sind; am oberen Rande zwei gleichgroße Zähne. Augenreihe I 0,55, II 0,7, III 0,9 mm lang. Die vordere Augenreihe gerade, die M. A. größer, unter sich um weniger als ihren Radius, von den S. A. um den halben, von den Augen II um den ganzen Radius entfernt; letztere unter sich um reichlich ihren Radius, von den deutlich kleineren Augen III um 1$^1/_3$ des Durchmessers der letzteren entfernt. — Lippenteil länger als breit. — Bestachelung: Alle Femoren oben in der Mittellinie 1. 1. 1, I und II vorn nahe der Spitze 1, hinten keine Stacheln; III oben vorn und oben hinten je 1.1, IV oben vorn und oben hinten nahe der Spitze je 1 Stachel. Patellen I und II unbewehrt, III und IV jederseits 1 Stachel. Tibia I unten 1 (vorn). 2.2, vorn 1.1, II unten 1.1 (beide hinten). 2, vorn 1.1 Stacheln, III unten 2.1 (vorn). 2, vorn, hinten und oben je 1.1 Stacheln; IV unten 2. 2. 2, vorn und hinten

je 1.1, oben 1 in der Endhälfte. Metatarsus I unten 2.2 (beide in der Basalhälfte). 3, II wie I und außerdem vorn 1.1, III unten 2. 2. 3, vorn und hinten je 1. 1. 1; IV unten 1. 2. 2. 3, vorn und hinten je 1. 1. 1 Stacheln. Von den Metatarsen sind nur I und II und zwar ziemlich lang und dünn scopuliert. Alle Femoren, Patellen und Tibien unten mit ziemlich kurzen, feinen, gerade abstehenden, nicht dicht stehenden Haaren bewachsen. Die Tarsalkrallen wenig lang und stark und nur in der Basalhälfte bezahnt; ganz stark gekrümmt. — Palpen: Femoralglied oben 1. 1. 3, Patellarglied innen 1 Stachel, oben an der Spitze 1 Borste, Tibialglied innen 2, Tarsalglied innen 1.1, sowie an der Spitze eine lange, stumpfe, fast gerade, ungezähnte Kralle.

Cephalothorax braungelb; der Kopfteil oben und z. T. an den Seiten, um die Mittelritze ein sternförmiger Fleck, der beiderseits drei, hinten einen langen, stumpfen Zacken aussendet und mit diesen etwa 1,4 mm breit ist, sowie jederseits, vom Rande deutlich getrennt, drei oder vier große, eckige Flecke gelb; der Rand schmal schwarz, die Rückenfurche schwarzbraun, in den Kopffurchen je eine feine, tiefschwarze, geschlängelte Linie, am Brustteile zwei schwarzbraune Querstreifen, das Augenfeld mit Ausnahme des Zwischenraumes der Augen III tiefschwarz. Die Mandibeln rötlichbraun; die Klaue rot, an den Seiten schwärzlich. Der Lippenteil am Grunde schwärzlich, sonst die ganze Unterseite des Cephalothorax blaßgelb. Die Beine an den Endgliedern schwach gebräunt, sonst blaßgelb; die Femoren 2—3mal, die Tibien 2, die Metatarsen 3 mal höchst undeutlich dunkler geringelt. Die Palpen gelb, ungeringelt, nur die beiden letzten Glieder schwach gebräunt. — Abdomen oben graubraun, fein heller punktiert, mit einem in der Mitte helleren, an den Seiten schwarzgrau begrenzten, beiderseits zweimal breitgezackten Spießfleck von der Basis bis zur Mitte; an seiner Basis liegt jederseits ein kleiner hellgrauer Fleck, an der Mitte jederseits ein großer, länglicher, schräg gestellter, mit dem Vorderende den Spießfleck berührender, rötlichgrauer Fleck, sowie kurz vor der Spitze des Spießfleckes jederseits ein grauweißer vorderer und ein rötlichgrauer, dreieckiger, hinterer Fleck. Im Mittelfelde hinter dem Spießfleck drei Paare vorn zusammenhängender und daselbst quer erweiterter, schräg gestellter, schwach konvex nach hinten gebogener, hellgrauer Flecke und beiderseits dieser eine Reihe von 4—5 von vorn nach hinten an Größe stark abnehmenden Flecken; diese Reihen konvergieren ganz scharf nach hinten. Die Seiten sind heller und dunkler punktiert und gefleckt und zwar vorn am dunkelsten. Bauch und Spinnwarzen graugelblich.

Die Struktur der Epigyne ist im trockenen Zustande nicht leicht zu erkennen, weil sie durch ein Sekret teilweise gefüllt ist; sie bildet eine hellbräunliche Erhöhung, die etwa so breit wie lang ist und zwei längliche, hinten offene und nach hinten schwach divergierende Gruben hat; diese sind von einem vorn scharfen, schmalen, weiter hinten etwas erweiterten und erhöhten Rand begrenzt und

unter sich durch ein niedriges, breites, flach gerundetes, hinten breit gerundet über die Spalte etwas vorstehendes Septum unvollständig getrennt.

Cephalothorax 3,1 mm lang, 2,2 mm breit. Abdomen 3 mm lang, 2 mm breit. — Beine: I Coxa + Trochanter 1,5, Femur 2,2, Patella + Tibia 2,5, Metatarsus + Tarsus 2,7 mm; II bezw. 1,4; 2,1; 2,2; 2,5 mm; III bezw. 1,2; 2; 2,1; 2,5 mm; IV bezw. 1,5; 3; 3,2; Metatarsus 2,7; Tarsus 1,2 mm. Totallänge: I 8,9; II 8,2; III 7,8; IV 11,6 mm. Palpen: Femoralglied 1,1, Patellar- + Tibialglied 1,2, Tarsalglied 1,1 mm. — Mandibeln 1 mm lang.

Fundort: Daroli, Febr. 1901 (v. Erlanger).

18. *Tarentula pardosella* Strand 1906, l. c. S. 674, No. 142.

Fig. 33, Palpe von innen gesehen.

♂. Augenreihe I etwa so lang wie II, die M. A. viel größer und stark hervorstehend, unter sich und von den seitlich und schräg nach unten gerichteten S. A. kaum in ihrem halben Radius, von den Augen II. Reihe um etwa $^2/_3$ ihres Durchmessers entfernt; letztere verhältnismäßig klein, um ihren Durchmesser unter sich, von den nicht viel kleineren Augen III. Reihe um $1^1/_3$ des Durchmessers der letzteren entfernt. Die Augen I bilden mit ihren Centren eine gerade Reihe, und die M. A. sind vom Rande des Clypeus um weniger als ihren Durchmesser entfernt. Das Viereck der beiden hinteren Reihen wenig breiter hinten als vorn. — Die Form des Cephalothorax ziemlich wie bei typischen *Tarentulen*; die Seiten erscheinen von vorn gesehen deutlich schräg und die Breite am Rande unverkennbar größer als die Höhe des Kopfteiles. Von der Seite gesehen erscheint doch der Cephalothoraxrücken von den Augen II bis zwischen den Coxen III ganz gerade. Die Haut mit einfachen Haaren bekleidet. Der Lippenteil kaum länger als breit. Die Mandibeln ziemlich dünn und in der unteren Hälfte deutlich divergierend; am unteren Falzrande nur zwei, unter sich gleich große Zähne. — Unter den vorderen M. A. je zwei lange, nach vorn gerichtete und nach innen gekrümmte Borsten und eine ähnliche, etwas höher stehende Borste unter dem Zwischenraum dieser Augen. — Beine: (IV fehlt!) Alle Femoren oben mitten 1. 1. 1, I vorn 2 nahe der Spitze, hinten 1.1, II und III vorn und hinten je 1.1 Stacheln. Patellen I unbewehrt, II jedenfalls vorn 1 Stachel, III vorn und hinten je 1 Stachel. Alle Tibien unten 2. 2. 2, I vorn und hinten in der Endhälfte je 1, II und III vorn und hinten je 1.1 Stacheln, III außerdem oben 1 Stachel. Metatarsus I unten 2. 2. 3, vorn 1. 1. 1, hinten 1 an der Spitze, II und III unten 2.2.3, vorn und hinten je 1. 1. 1 Stacheln. — Nur Tarsus I und zwar ganz dünn scopuliert. Tarsalkrallen bieten nichts Besonderes. Die Tarsen ohne falsche Articulation. — Palpen: Femoralglied oben 1. 1. 4, Patellarglied innen 1, Tibialglied innen jedenfalls 1, vielleicht 1.1 Stacheln. Das Femoralglied ganz schwach gebogen und in der

Basalhälfte zusammengedrückt, an der Spitze innen ein wenig breiter als das Patellarglied, das von oben gesehen noch $^1/_2$ mal so lang wie breit ist, parallelseitig mit etwas schräger, abgerundeter Spitze; das Tibialglied von oben gesehen an der Basis so breit wie das Patellarglied, gegen das Ende ganz schwach erweitert und daselbst gerade geschnitten; die Oberseite fast gerade. Das Tarsalglied erscheint von oben gesehen in der Basalhälfte beiderseits gleich gerundet und gegen die stumpfe Spitze gleichmäßig verschmälert; von außen gesehen erscheint Lamina tarsalis oben in der Mitte fast gerade, an beiden Enden gewölbt, unten gleichmäßig gebogen, etwa $^2/_3$ so breit wie das Tibialglied oder so breit wie Bulbus, der reichlich doppelt so lang wie die Spitze der Lamina ist. — Abdomen an der Basis der Spinnwarzen ein wenig zusammengeschnürt; diese daher stark vorstehend, aber sonst ganz normal.

Cephalothorax oben mit zwei braunen Seitenbinden, hellgelben Randbinden und Rückenbinde, alle unter sich gleich breit und sehr scharf und gerade begrenzt. Die braunen Seitenbinden erreichen nicht ganz den Hinterrand und haben 4 feine, scharfe, schwarze, unten etwas erweiterte Schräglinien mit feiner, schwarzer Marmorierung dazwischen. Der Rand schmal schwarz. Die Rückenbinde mit feiner, brauner Mittellinie von vorn bis zur Rückenfurche, die sehr undeutlich und kaum von der Binde zu unterscheiden ist. Die Augen in breiten, schwarzen, zusammengeflossenen Ringen; die Augen II und III außen durch eine gelbe Linie von den braunen Seitenbinden getrennt. Mandibeln bräunlichgelb mit einem schwarzen Streifen vorn an der Basis und ebensolchem Basalfleck; die Klaue rötlich. Die ganze Unterseite des Cephalothorax, sowie Coxen, Trochanteren und Unterseite der Femoren blaßgelb, letztere am III. Paar oben gebräunt. Die anderen Glieder braungelb. Palpen hellgelb, das Tibialglied ganz schwach gebräunt, das Tarsalglied hellbraun, an der Spitze gelb. — Abdomen oben schwarz, dicht und fein rötlich punktiert; von der Basis bis zur Spitze eine nach hinten allmählich verschmälerte Binde, die aus rötlichen, meist zusammengeflossenen Punkten gebildet ist und vorn einen gleichfarbigen, durch eine schwarze Linie begrenzten, bis zur Mitte reichenden Spießfleck, dessen Breite gleich $^1/_3$ derjenigen der ganzen Binde (1 mm) ist, einschließt; von der Spitze dieses Fleckes zieht eine schwarze Linie nach hinten ohne die Spinnwarzen zu erreichen. An den Seiten des Rückens hinten verlaufen undeutliche, rötliche, parallele Schrägstreifen, zwischen denen schwärzliche, sich weiter unten in Punktreihen (3—4) auflösende Streifen vorhanden sind. Die Bauchseite blaßgelb, die Spinnwarzen bräunlich gelb. Diese Zeichnungen scheinen alle in der Haut zu liegen, indem die Behaarung abgerieben ist.

Totallänge 5,5 mm. Cephalothorax 3 mm lang, die größte Breite 2,1, die Breite unter der III. Augenreihe 1,2 mm. Abdomen 2,8 mm lang und 1,6 mm breit hinter der Mitte. Mandibeln 1,1 mm lang. Palpen: Femoralglied 1,25, Patellar- + Tibialglied 1,25

(Tibialglied ein klein wenig länger als das Patellarglied), Tarsalglied 1 mm lang. — Beine: I Coxa + Trochanter 1,2, Femur 2,2, Patella + Tibia 3, Metatarsus 2, Tarsus 1,5 mm; II bezw. 1,2; 2,1; 2,6; 2; 1,5 mm; III bezw. 1,2; 2; 2,2; 2; 1,4 mm; (IV fehlt!). Totallänge: I 9,9; II 9,4; III 8,8; IV ? mm.

Fundort: Fluß Mane, III, 1901 (v. Erlanger).

Die Gattungsangehörigkeit dieser Art bleibt etwas fraglich; mit *Tarentula* stimmt sie doch in Betreff der Kopfform, Länge des Lippenteiles und Bewehrung der Mandibeln besser als mit *Lycosa*, während sie durch Habitus und die langen, dünnen Beine an letztere Gattung erinnert. Leider lassen sich die Längenverhältnisse der hinteren Beine nicht ermitteln; nicht unwahrscheinlich ist es, daß diese mit *Lycosa* am besten übereinstimmen würden.

19. *Tarentula quadripunctata* (Luc.) 1842.

Ein ♂ von Gabes (S. Tunis) 18. VI. 1901 (Vosseler) wird wahrscheinlich mit Lucas's *Lycosa quadripunctata* identisch sein; es stimmt mit der Abbildung bei Lucas überein, doch sind Cephalothorax und Beine ein wenig heller, weicht aber von der Beschreibung etwas ab, indem die Grundfarbe heller, die Beine nicht annuliert (die Patellen haben Andeutung eines dunkleren Halbringes an der Basis) und die Mamillen an der Spitze nicht dunkler sind; in diesen Punkten stimmen aber auch nicht die Beschreibung und die Abbildung überein. Der in der Beschreibung nicht erwähnte dunkle Spießfleck des Abdominalrückens ist genau so wie an der Figur. Sternum ist hellgelb wie die Maxillen, der Lippenteil dagegen etwas verdunkelt. Das Augenfeld ist mit Ausnahme des Zwischenraumes der Augen III tiefschwarz.

Bestachelung der Beine: Femur I und II oben 1. 1. 1 borstenähnliche Stacheln, vorn nahe der Spitze 1; III oben 1. 1. 1, vorn und hinten je 1. 1; IV oben 1. 1. 1, hinten an der Spitze 1 Stachel. Patellen III und IV vorn je ein Stachel, II vorn eine feine, kurze Borste. Tibia I und II unten 2. 2. 2, vorn 1. 1, hinten 1 submedianen Stachel; III und IV unten 2. 2. 2, vorn und hinten je 1. 1, oben 1 subapicalen Stachel. Metatarsus I und II unten 2. 2. 3, II außerdem vorn 1. 1; III und IV unten 2. 2. 3, vorn und hinten je 1. 1. 1 Stacheln. — Palpen: Femoralglied oben 1. 1. 3, Patellarglied oben an der Basis und Spitze, sowie innen je 1, Tibialglied oben 1, innen 2 Borsten. — Am unteren Falzrande 3 Zähne.

Die Palpen sind lang und dünn; das Femoralglied ganz stark seitlich zusammengedrückt; Patellar-, und Tibialglied gleich breit und parallelseitig, ersteres ein klein wenig länger; das Tarsalglied kaum $^1/_3$ breiter als das Tibialglied und gegen die Spitze allmählich und scharf zugespitzt. Von unten gesehen erscheint das Ende der Lamina fast so lang wie Bulbus und es hat an der Spitze zwei scharf gebogene, krallenähnliche Stacheln; von innen gesehen erscheint sie an der Basis fast so breit wie das Tibialglied, in der Mitte schwach

verschmälert, dann gleichbreit und an der Spitze plötzlich zugespitzt, während der ganze Kolben etwa doppelt so breit wie das Tibialglied erscheint.

Totallänge 6 mm. Cephalothorax 3,2 mm lang, 2,2 mm breit. Abdomen 3 mm lang, 1,8 mm breit. — Länge der Beine: I Coxa + Trochanter 1,5, Femur 2,5, Patella + Tibia 3, Metatarsus + Tarsus 3,2 mm; II bezw. 1,4; 2,2; 2,7; 3,2; III bezw. 1,3; 2; 2,6; 3,3; IV bezw. 1,5; 3; 3,6, Metatarsus 3, Tarsus 1,5 mm. Totallänge: I 10,2; II 9,5; III 9,2; IV 12,6 mm.

20. *Tarentula mirabilis* Strand 1906, l. c. S. 675, Nr. 143.

Fig. 36, Epigyne in Fluidum gesehen. Fig. 37 ♂ Palpe von innen gesehen.

♀. Die vordere Augenreihe gerade, ein klein wenig kürzer als die II.; die Augen gleich groß, die S. A. schräg nach unten und außen gerichtet, an ganz kleinen Hügeln sitzend; die M. A. unter sich in ihrem Radius, von den S. A. ein wenig weiter, von den Augen II. Reihe fast in ihrem Durchmesser, vom Rande des Clypeus um deutlich weniger als den Durchmesser entfernt. Die Augen der II. Reihe unter sich um weniger als den Durchmesser, von den sehr wenig kleineren Augen III. Reihe um etwa 1¹/₃ des Durchmessers der letzteren entfernt. — Bestachelung: Alle Femoren oben mitten 1. 1. 1, I vorn 2 nahe der Spitze, hinten keine, II vorn 1. 1, hinten keine Stacheln, wohl aber 1. 1 kleine Borsten; III vorn 1. 1, hinten 1. 1. 1; IV vorn 1. 1, hinten an der Spitze 1 Stachel. Patella I und II unbewehrt (II vorn 1 kleine Borste), III und IV jederseits 1 Stachel. Tibia I unten 2. 2. 2, vorn 1 (submedian); II unten 2. 2. 2, vorn 1. 1; III und IV unten 2. 2. 2, vorn, hinten und oben je 1. 1 Stacheln. Metatarsus I unten 2. 2. 3; II unten 2. 2. 3, vorn 1. 1 (Mitte und Apex), hinten 1. 1 oder nur 1 (Apex); III unten 2. 2. 3, vorn und hinten je 1. 1. 1; IV unten 1. 2. 2. 3, vorn und hinten je 1. 1. 1 Stacheln. — Palpen: Femoralglied oben 1. 1. 4, Patellarglied innen 1, an der Spitze oben 1 Borste, Tibialglied innen 2, oben 1, Tarsalglied innen 2.1 Stacheln. — Epigyne bildet ein vorn am stärksten erhöhtes und daselbst in der Mitte schwach der Länge nach niedergedrücktes, quergestreiftes, rötlichbraunes Feld, das größtenteils von einer 0,5 mm breiten und nur halb so langen, tiefen, hinten gelegenen Grube eingenommen wird; sie ist vorn gerundet, hinten quergeschnitten und ringsum von einem schmal erhöhten, glatten, glänzenden, allmählich nach außen und vorn abfallenden Rand umgeben, der sich vorn in der Mitte kurz zahnförmig nach hinten verlängert, hinten aber in der Mitte breit unterbrochen ist; durch diese Öffnung verlängert sich nach hinten ein großer, oben flacher, schwach nach hinten abfallender, trapezförmiger, vorn breiterer Hügel, der fast die ganze Grube ausfüllt, nach vorn allmählich abfällt, an den Seiten und hinten dagegen steil ist; seine Oberseite ist fein quergestreift und glänzend

und vom Hinterrande sendet er jederseits eine plattenförmige Leiste aus, die mit einer ähnlichen Verlängerung von den Ecken des Randes der Grube einen rechten Winkel bilden würde; sie bleibt aber von derselben getrennt. Mit anderen Worten: Epigyne hat hinten zwei parallele erhöhte Querleisten, von denen die hintere beiderseits unterbrochen ist. Die Farbe des ganzen ist dunkelbraun. In Flüssigkeit erscheint Epigyne wie in Fig. 36 dargestellt.

Cephalothorax im Grunde hell rötlich braun mit dunkleren Strahlenstrichen und breitem, tiefschwarzem, oben schwarzgrau angelegtem Rand; an den Seiten des Kopfteiles je eine feine schwarze, nach unten zweimal konvex gebogene, von der Hinterecke des gelben Kopffleckes bis zur ersten Augenreihe sich erstreckende Linie, und von dem Hinterende dieser läuft eine ähnliche, fast gerade Linie zu den Augen III. Eine schmale, undeutliche, rotgelbliche, in der vorderen Hälfte in Flecken aufgelöste Submarginalbinde erstreckt sich von den Seiten der hinteren Abdachung bis zur Insertion der Palpen; eine rötlichgelbe Rückenbinde fängt am Hinterrande breit an, verschmälert sich kurz hinter der Mittelritze und verläuft dann gleichbreit (gleich der Spitze des Femoralgliedes der Palpen) bis zwischen den Augen II und III, und beiderseits dieser auf dem Kopfteile eine gleichbreite, ähnlich gefärbte Binde, welche beide mit der Mittelbinde mehr oder weniger deutlich zusammenfliessen und dadurch einen großen viereckigen Fleck bilden, der ca. 1 mm lang und breit ist. Das Augenfeld, mit Ausnahme des Zwischenfeldes der Augen III, tiefschwarz. Die Mandibeln hell rötlichbraun, an der Spitze ein wenig heller; die Klaue rötlich, an den Seiten und in der Mitte schwarz. Sternum und Maxillen rötlich gelbbraun, ersteres fein braun umrandet, letztere an der Spitze heller. Lippenteil schwärzlich, an der Spitze schmal weißlich. Die Beine rötlich gelb, die Endglieder ein wenig dunkler, an den Femoren oben sind dunklere Ringe angedeutet. Palpen wie die Beine, die beiden Endglieder rötlich. — Abdomen oben schwärzlich braun mit einer bis zu den Spinnwarzen reichenden, sich nach hinten allmählich verschmälernden, rötlichen Mittelbinde, welche vorn einen fast nur durch die schmale, schwarze Begrenzung erkennbaren Spießfleck einschließt, der etwa gleichbreit (gleich der Mitte des Femoralgliedes der Palpen), hinten aber scharf zugespitzt und 1,3 mm lang ist; mitten an seinen Seiten liegt je ein runder, dunkler Punkt und 4 ähnliche, scharf schwarze Punktpaare befinden sich weiter hinten, parallel zu den Seiten der Rückenbinde angeordnet. Zwischen diesen Punkten, quer über die Binde, verlaufen feine, weißliche, beiderseits in einem Punktfleck endende Querlinien. Die Seiten sind einfarbig dunkelbraun; der Bauch wird fast ganz von einem lebhaft gelben, viereckigen, vorn ein wenig breiteren Fleck eingenommen, der doch nicht ganz weder die Spalte noch die Spinnwarzen erreicht; letztere also in dunkelbrauner Umgebung, an der Basis von einem helleren Ring umgeben, in der Wurzelhälfte bräunlich, an der Spitze weißgelblich. Epigaster gelblich, um

die Epigyne gebräunt; letztere braun mit schwarzen Leisten. Die Spalte hinten schmal dunkelbraun angelegt.

Totallänge 6 mm. Cephalothorax 3,5 mm lang, 2,5 mm breit. Abdomen 3 mm lang, 2 mm breit (post partum!). Länge der Beine: I Coxa + Troch. 1,3, Femur 2,2, Patella + Tibia 2,6, Metatarsus + Tarsus 2,5 mm; II bezw. 1,2; 2,1; 2,5; 2,5 mm; III bezw. 1, 1; 2; 2, 4; Metatarsus 1, 6; Tarsus 1 mm; IV bezw. 1, 5; 2, 6; 3; Met. 2,5, Tarsus 1,4 mm. Totallänge: I 8,6; II 8.3; III 8,1; IV 11 mm. — Länge der Palpen: Femoralglied 1,4, Patellar- + Tibialglied 1,3, Tarsalglied 1 mm. — Mandibeln 1,4 mm lang.

Obige Beschreibung nach alten Exemplaren, die schon die Eier abgelegt hatten. Bei jüngeren Individuen sind alle Zeichnungen deutlicher; die Rückenbinde des Cephalothorax hat vorn eine scharfe dunkle Mittellinie und die Femoren und Tibien sind oben deutlich geringelt. Sternum rötlich braun, vorn mit gelbem Keilfleck in der Mitte. Die Seiten des Abdomen sind heller, rötlicher, so daß die Rückenbinde weniger deutlich hervortritt und es lassen sich hinten, im Anschluß an die schwarzen Punkte der Mittelbinde 3—4 schräge, schwarze Punktreihen über die Seiten herabziehend erkennen. Die untere Hälfte der Seiten ist rötlichgrau, heller punktiert; das gelbe Bauchfeld ist wenig scharf begrenzt, erreicht sowohl die Spalte als die Spinnwarzen, ist nach hinten allmählich verschmälert und endet in einem Punkt. Epigaster hell rötlich grau. — Totallänge 8 mm. Abdomen 4,5 mm lang, 3 mm breit.

♂. Das einzige Exemplar (von Akaki) ist am Abdomen leider so beschädigt, daß weder seine Größe noch Färbung sicher zu erkennen ist, und auch Cephalothorax hat offenbar gelitten, so daß genaue Beschreibung sich nicht geben läßt. — Die Bestachelung scheint wie beim ♀ gewesen, doch sind die meisten Stacheln viel länger, besonders an Tibia I; diese hat ein subbasales und zwei submediane Paare, aber vielleicht ist ein apicales Paar vorhanden gewesen. — Die Rückenbinde des Cephalothorax erweitert sich nach vorn ganz allmählich, dadurch daß sie in die Seitenflecke des Kopfteiles übergeht; ein besonderer Kopffleck ist also nicht vorhanden, wohl aber ist die Binde vorn undeutlich durch zwei dunklere Längsstriche geteilt. — Die Palpen sind lang, das Femoralglied wenig gebogen und kaum zusammengedrückt, das Tibialglied von oben gesehen etwas dicker und ein wenig länger als das Patellarglied und an der Basis mit einem nach unten und ein wenig nach vorn gerichteten stabförmigen Fortsatz, der etwa so lang wie das Glied breit ist (Fig. 37). Bulbus ist ziemlich groß und zeigt, von innen gesehen, an der Spitze zwei kleine, schwarze, parallel nach vorn gerichtete Dornfortsätze. Länge des Cephalothorax 2,5 mm, Breite etwa 1,5 mm. Länge der Beine: I Coxa + Troch. 1, Femur 2, Patella + Tibia 2,4, Metatarsus 1,5, Tarsus 1 mm, zusammen 7,9 mm; II bezw. 1,1; 2; 2,5; 2; 1 mm, zus. 8,6 mm.

Fundorte: Akaki, 1900 (Typen ♂♀), Abbaja See-Ladscho, Febr. 1900 (v. Erlanger).

Diese Art ist im männlichen Geschlecht leicht durch den Fortsatz des Tibialgliedes zu erkennen. Das Weibchen ähnelt etwas *Tarentula urbana* (*Cbr.*)

21. *Tarentula* (Trochosa) *aequioculata* Strand 1906, l. c. S. 675, No. 144.

♀. Am unteren Falzrande 3 Zähne, von denen der mittlere der größte ist; der äußere ist ganz rudimentär und steht dem mittleren näher als dieser dem inneren. — Die vordere Augenreihe gerade, so lang wie die II.; ihre Augen gleich groß, die M. A. unter sich und von den Augen II. Reihe etwa um $^2/_3$ ihres Durchmessers, von den S. A. um deutlich weniger entfernt; letztere vom Rande des Clypeus um weniger als ihren Durchmesser entfernt. Die Augen II unter sich um fast ihren Durchmesser, von den anscheinend gleich großen Augen III um den Durchmesser entfernt. — Bestachelung. Femur I und II oben 1.1 (Basis und Mitte), I vorn 2 (oder 1 ?), II vorn 1 an der Spitze, I und II hinten keine; III oben 1. 1. 1, von denen der Endstachel viel kleiner ist, vorn und hinten an der Spitze je 1; IV oben wie III, vorn und hinten keine (an semper?). Patellen I und II unbewehrt, III und IV beiderseits 1 Stachel. Tibia I unten 1 (hinten). 2, vorn 1.1; II unten 1 (hinten in der Mitte). 1 (vorn Spitze), vorn 1.1; III unten 1.1 (vorn). 2, vorn und hinten je 1.1, oben in der Endhälfte 1; IV unten 1 (vorn). 2.2, sonst wie III. Metatarsus I unten 2. 2. 3, II unten 2. 2. 3, vorn 1.1, III und IV unten 2. 2. 3, vorn und hinten je 1. 1. 1 Stacheln. — Palpen: Femoralglied oben 1. 1. 1, Patellarglied innen 1, Tibialglied innen 2, Tarsalglied innen 1.1 Stacheln. — Tarsen I und II schwach und breit geteilt scopuliert. — Epigyne bildet ein kleines, erhöhtes, rundliches, braunes Feld, das ein wenig breiter als lang ist und zwei kleine ovale, hinten offene Gruben hat, die ein wenig länger als breit und durch eine fast ebenso breite, abgerundete Scheidewand getrennt sind. In Spiritus erscheinen die Gruben dunkelbraun und ringsum von einem ebenso breiten hellen Hof (Ring) umgeben, der wiederum vorn und an den Seiten von einem dunkleren Hof umgeben ist.

Cephalothorax unrein rötlich braun mit breiten, schwarzen Kopffurchen, die sich als feine Linien bis zur Mittelritze fortsetzen; letztere ist schmal, dunkelbraun, und setzt sich als eine feine, dunkle Linie bis zu den Augen fort. Der Brustteil hat jederseits zwei dunkelbraune Querstriche. Der Rand ist schmal schwarz. Das Augenfeld tief schwarz mit Ausnahme des Zwischenraumes der Augen III. Die Mandibeln und ihre Klaue etwas heller und reiner rot als der Cephalothorax. Die Unterseite bräunlich gelb, nur der Lippenteil dunkelbraun mit hellgrauer Spitze; Sternum und Coxen fein braun umrandet. Die Beine unten heller, oben dunkler braungelb

mit runden, schwarzen, wenig scharfen Flecken beiderseits an der Spitze aller Femoren, an der Mitte der Vorderseite der Femoren III und IV, an der Vorderseite der Spitze aller Patellen, sowie Andeutungen solcher Flecke an der Oberseite der Femoren, an Tibien und Metatarsen. Abdomen oben bräunlich grau, fein und undeutlich heller punktiert, mit einer Basalzeichnung, die viel Ähnlichkeit mit derjenigen von *Tarentula* (Trochosa) *perita* hat: mitten ein rötlich grauer Spießstrich, der nicht die Mitte des Rückens erreicht, vorn von zwei hellgrauen, länglichen, nach hinten zugespitzten und divergierenden Flecken begrenzt wird und an der freien Spitze beiderseits schmal schwarz begrenzt ist; die Innenseite der Spitze der äußeren Flecke ist ebenfalls schwarz umrandet. Hinter dem Spießfleck bis zu den Mamillen eine Reihe von 5—6 Paaren schräger, ovaler, vorn zusammengeschmolzener, nach hinten divergierender, graulicher, undeutlich schwarz begrenzter Flecke, die sich hinten als kurze, undeutliche Schrägstriche über die Seiten verlängern. Die Seiten gehen ganz allmählich in den blaßgrauen Bauch über; Epigaster und Spinnwarzen wie der Bauch.

Totallänge 5,5 mm. Cephalothorax 2,6 mm lang, 1,9 mm breit. Abdomen 3,5 mm lang, 2,2 mm breit. Mandibeln 1 mm lang. — Beine: I Coxa + Trochanter 1, Femur 1,5, Patella + Tibia 1,5, Metatarsus + Tarsus 1,6 mm; II bezw. 0,9; 1,4; 1,4; 1,5 mm; III bezw. 0,9; 1,4; 1,4; 1,9 mm; III bezw. 1,2; 1,7; 1,8; 2,6 mm. Totallänge: I 5,6; II 5,2; III 5,6; IV 7,3 mm.

Fundorte: Akaki, 1900, Abbaja See-Ladscho, 1901 (v. Erlanger).

22. *Tarentula* (Trochosa) *trochosiformis* Strand 1906, l. c. S. 675, No. 145.

Fig. 34, Epigyne.

♀. Der vorigen Art nahe verwandt.

Am unteren Falzrande 2 Zähne, am oberen ebenfalls 2, von denen der vordere sehr groß ist. — Die vordere Augenreihe so lang wie die zweite und ganz schwach procurva; die M. A. kaum größer, unter sich und von den Augen II etwa gleich weit und zwar um $^2/_3$ ihres Durchmessers, von den S. A. um kaum ihren Radius entfernt; letztere vom Rande des Clypeus in ihrem Durchmesser entfernt. Die Augen II. Reihe unter sich um weniger als ihren Durchmesser, von den sehr wenig kleineren Augen III. um den $1^1/_2$ Durchmesser der letzteren entfernt. — Bestachelung der Femoren und Patellen wie bei voriger Art. Tibia I unten vorn 1 (submedian). 1 (apical), vorn nahe der Spitze 1 Stachel; II unten 1 (submedian, hinten). 2 (apical), vorn wie I; III unten 1.1 (vorn). 2 (apical), vorn und hinten je 1.1, oben 1 (submedian) Stachel; IV unten 1 (vorn). 2.2, vorn, hinten und oben wie III. Metatarsus I unten 2. 2. 3, II unten 2. 2.3, vorn 1.1, III und IV unten 2. 2. 3, vorn und hinten je 1. 1. 1 Stachel. Metatarsen und Tarsen I und II schwach scopuliert. Die Tibien, Metatarsen und Tarsen

aller Paare reichlich mit langen, feinen, gerade abstehenden Haaren bewachsen. — Epigyne der Hauptsache nach wie bei der vorigen Art. Sie bildet ein bräunliches, gerunzeltes und unbestimmt begrenztes Feld, das 0,7 mm breit und 0,6 mm lang ist, vorn und seitlich gerundet, hinten fast gerade, und daselbst von einem schmalen, aufgeworfenen, wenig regelmäßigen, dunkelbraunen Rand begrenzt; in der Mitte zwei seichte, wenig deutliche, rundliche, unter sich breit getrennte Gruben In Flüssigkeit erscheint sie wie in Fig. 34 dargestellt; die beiden Gruben sind wie ihre Umgebung gefärbt, nur vorn und außen scharf dunkler marginiert; außen ist das Genitalfeld von einem dunkleren Ring umgeben.

Cephalothorax dunkel kastanienbraun mit undeutlichen Strahlenstreifen, schwarzem Rande, einer schmalen, undeutlichen, in 4 bis 5 Flecken aufgelösten rötlichgelben Submarginalbinde und einer gleichgefärbten Rückenbinde, die am Hinterrande linienschmal anfängt, sich nach vorn allmählich und stark erweitert, so daß sie am Kopfteile die ganze Rückenseite und die Hälfte der Seiten einnimmt, und sich bis zum Rande des Clypeus fortsetzt, die Ecken desselben frei lassend; sie ist überall scharf begrenzt, um die kurze tiefschwarze Rückenfurche am Rande ein wenig gezackt und schließt vor derselben eine undeutliche, länglichrunde Figur, die sich nach vorn als eine breite, verwaschene Mittellinie fortsetzt, ein; jederseits dieser Mittellinie ist eine nach außen konvex gebogene, dunkle Längslinie. Das Augenfeld ist dunkler, die Augen in unbestimmten schwarzen Flecken. Die Mandibeln dunkel rotbraun, die Klaue rotgelb, an der Basis dunkler. Die Unterseite olivenfarbig gelb, Sternum ganz stark gebräunt, in der vorderen Hälfte dunkler umrandet, Lippenteil dunkelbraun, nur an der Spitze gelblich. Die Beine unten unrein gelb mit olivenfarbigem und bräunlichem Anflug, oben braungelb, an Metatarsen und Tarsen nicht dunkler, mit undeutlichen dunklen Halbringen und zwar je 3 an den Femoren und Metatarsen, 2 an den Tibien, von denen die Endringe der Femoren und Tibien meistens jederseits als nur ein runder Fleck auftreten und solche lassen sich auch an den Patellen erkennen. Abdomen oben schwarz mit feinen, undeutlichen, helleren Punkten bestreut; an der Basis eine ähnliche Zeichnung wie bei der vorigen Art, nämlich ein vorn gerundeter, hinten zweimal spitz und tief eingezackter Querfleck, der in der Mitte bräunlich, am Rande gelblich ist; hinter diesem längs der Mitte eine Reihe von 4—5 Paaren undeutlicher, nach hinten an Größe abnehmender, hellerer Schrägflecke, von denen die hinteren unter sich verbunden sind. Die helle Punktierung nimmt an den Seiten nach unten zu, so daß der Übergang in die gelbliche Unterseite ein ganz allmählicher wird. Die Spinnwarzen unten gelblich, oben dunkler.

Totallänge 8 mm. Cephalothorax 3,7 mm, Abdomen 4,3 mm lang, beide 2,5 mm breit. Mandibeln 1,8 mm lang. Palpen: Femoralglied 1,2, Patellarglied + Tibialglied 1,1, Tarsalglied 1 mm lang. — Länge der Beine: I Coxa + Trochanter 1,5, Femur 2,5, Patella +

Tibia 2,5, Metatarsus 1,4, Tarsus 1,1 mm; II bezw. 1,4; 2; 2,1; 1,4; 1 mm; III bezw. 1,3; 1,9; 1,9; 1,4; 1 mm; IV bezw 1,7; 2,5; 2,6; 2,1; 1,4 mm. Totallänge: I 9; II 7,9; III 7,5; IV 10,3 mm.
Fundort: Daroli, Febr. 1901 (v. Erlanger).

23. *Tarentula* (Trochosa) *pilipes* (Luc.) 1842.

Fig. 26, Epigyne.

♀ Die vordere Augenreihe schwach recurva, so lang wie die zweite (1,2 mm), deutlich kürzer als die dritte (1,5 mm); die M. A. erheblich größer, unter sich und von den Augen II. Reihe um etwas weniger als den ganzen, von den S. A. um kaum den halben Durchmesser entfernt. Die Augen II. Reihe unter sich etwa um ihren Durchmesser, von den wenig kleineren Augen III etwa um ihren 1$^1/_2$ Durchmesser entfernt. — Epigyne erscheint trocken gesehen als ein kleines, erhöhtes, trapezförmiges, braunes Feld, das hinten 1 mm, vorn 0,5 mm breit und 0,7 mm lang ist, und vorn und beiderseits von einem schmalen, scharf erhöhten, vorn in der Mitte spitz ausgezogenen Rand begrenzt ist und beiderseits, dicht am Rande, zwei damit parallele Furchen hat, die am Hinterrande je in einer kleinen, runden, tiefen Grube enden. Das dreieckige Zwischenstück bildet am Vorderrande eine dünne, verticale Platte, nimmt aber hinten die ganze Breite der Epigyne ein (Fig. 26). Das Ganze stark haarbewachsen. Epigyne hat die allergrößte Ähnlichkeit mit der von *Tar.* (Trochosa) *cinerea*; sie weicht nur dadurch ab, daß die Furchen bei *pilipes* ein wenig schmäler und länger sind und nach hinten nicht so stark divergieren; die Breite der Epigyne von *cinerea* ist hinten etwa doppelt so groß wie die Länge, bei *pilipes* wie schon gesagt etwas schmäler (1,0 : 0,7).

Die Palpen des ♂ haben die größte Aehnlichkeit mit denjenigen von *Troch. cinerea.* — Sternum ist bei den vorliegenden Exemplaren ziemlich verschieden gefärbt, von ganz hell bis ziemlich dunkel. Einen dunkleren Rückenstreif haben alle vorliegenden ♂♂ und einige der ♀♀.

Dimensionen eines jungen, eben gehäuteten ♀: Totallänge 13,5 mm, Cephalothorax 6 mm lang, 4,5 mm breit, Abdomen 7,5 mm lang, 4,5 mm breit. Beine: I Coxa + Trochanter 2,5, Femur 4,5, Patella + Tibia 5,5, Metatarsus 3,5, Tarsus 2 mm; II bezw. 2,5; 4,5; 5; 3,5; 2 mm; III bezw. 2,4; 4,2; 4,7; 3,5; 2,2 mm; IV bezw. 3,2; 5,5; 6,8; 5; 3 mm. Totallänge: I 18; II 17,5; III 17; IV 23,5 mm. — Bei einem älteren ♀: Totallänge 15 mm. Cephalothorax 7 mm lang, 5,5 mm breit, Abdomen 8 mm lang, 5 mm breit. Beine: I Coxa + Trochanter 3, Femur 6, Patella + Tibia 7, Metatarsus 4,5, Tarsus 2,7 mm; II bezw. 3; 5,5; 6,2; 4,5; 2,7 mm; III bezw. 2,8; 5; 5,6; 5; 3 mm; IV bezw. 3,5; 6,2; Patella 2,8; Tibia 5,5; 6,7; 4 mm. Totallänge: I 23,2; II 21,9; III 21,4; IV 28,7 mm. Mandibeln 3,6 mm lang.

♂. Totallänge 13 mm. — Beine: I Coxa + Trochanter 2,9, Femur 6, Patella + Tibia 8, Metatarsus 5,5, Tarsus 3 mm; II bezw. 2,9; 5,5; 7; 5,5; 3 mm; III bezw, 2,9; 5,5; 6; 5,5; 3 mm; IV bezw. 3,5; 6,5; Patella 3; Tibia 5,5; 6,6; 3,5 mm. Totallänge: I 27,4; II 23,9; III 22,9; IV 28,6 mm.

Fundorte: Algier, Frais Vallée, 9. 6. 1897; Tessala, Oran, Juli 1892; Biskra 5. 5. 1893; Blidah, 19. 6. 1897; El Khreider (Oran) Mai 1894; Guyotville bei Alger, 6. 1892. Alles von Vosseler gesammelt. — Ghand-Ou N' Sa, Hammaden (Krauß).

Anm. Für *Tarentula* (Pirata) *pilipes* Karsch 1879 schlage ich hiermit den Namen *chinchoxensis* m. vor.

24. *Tarentula* (Trochosa) *rubicundi-colorata* Strand 1906, l. c. S. 675, No. 146.

♀. Die vordere Augenreihe gerade, so lang wie die II.; die M. A. sehr wenig größer als die S. A., unter sich um reichlich ihren halben, von den Augen II. Reihe ein wenig weiter, von den S. A. um ihren $^1/_4$ Durchmesser entfernt; letztere vom Rande des Clypeus um mehr als ihren Durchmesser entfernt. Die Augen II. Reihe um weniger als ihren Durchmesser unter sich, von den wenig kleineren Augen III. Reihe um $1^1/_3$ des Durchmessers der letzteren entfernt. — Am unteren Falzrande 3 Zähne, von denen der innere kleiner ist und näher dem mittleren als dieser dem vordersten steht; am oberen Rande zwei große Zähne, von denen der vorderste der größte ist, sowie eine dichte Bürste hellgelblicher Haare und vielleicht ein dritter, rudimentärer Zahn. — Bestachelung: Femur I und II oben mitten 1.1, sowie eine kleine Borste an der Spitze, vorn an der Spitze 1 Stachel; III oben mitten 1.1.1, oben vorn 1.1, hinten 1 nahe der Spitze; IV oben 1. 1. 1, hinten an der Spitze 1, vorn keine Stacheln. Tibia I unten 2.2 (submedian und apical), vorn 1 (subapical); II unten 1 (hinten Mitte). 2 (Spitze), vorn 1.1; III unten 2.1 (vorn). 2, vorn und hinten je 1.1, oben 1 (submedian); IV unten 2 (der hintere eigentlich nur eine feine Borste). 2.2, vorn, hinten und oben wie III. Metatarsus I und II unten 2. 2. 3, II außerdem vorn 1.1; III und IV unten 2.2.3, vorn und hinten je 1. 1. 1 Stacheln. Metatarsus und Tarsus I und II schwach scopuliert. — Palpen: Femoralglied oben 1. 1. 2, Patellarglied unbewehrt (?), Tibialglied innen 2, Tarsalglied innen 1.1 Stacheln.

Epigyne bildet ein braunes, stark runzeliges, abgerundetes Feld, das ein wenig breiter als lang (bezw. 0,7 und 0,5 mm) ist und zwei schmale, furchenförmige Längsgruben hat, die unter sich um etwa 4 mal ihrer eigenen Breite entfernt sind, parallel verlaufen, nach hinten ganz schwach erweitert und beiderseits von einem schmalen, erhöhten, glänzenden, dunkelbraunen Rand umgeben sind, ihr Zwischenraum hat eine schwache Längseinsenkung und ist fein längsgestreift. In Spiritus tritt besonders hervor ein tiefschwarzer, hinten etwas erweiterter, den Hinterrand nicht erreichender Längs-

fleck am Innenrande der Gruben; der Außenrand erscheint ganz schwach nach innen konvex gebogen.

Die Behaarung ist oben am Kopfteile und längs der Mitte des Brustteiles grau oder rostfarbig gelb, an den Seiten z. T. etwas dunkler, gegen den Rand hin weißlich, mit ebensolchen unregelmäßigen, unbestimmten Längsstreifen. Die Unterseite grau oder weißlich gelb. Abdomen oben graugelblich behaart, vor der Mitte mit 2 Reihen, je aus 2 weißen Haarflecken bestehend und hinter der Mitte mit feinen gebogenen, an den Enden erweiterten weißen Querlinien. Der Bauch ockergelblich behaart. Die Extremitäten heller oder dunkler gelblich; die Interstitien der dunklen Ringe weißlich behaart. — In Spiritus erscheint Cephalothorax dunkel rötlichbraun, mit schmalem, schwarzem Rand und ebensolcher Mittelritze (0,7 mm lang), schwarzem Augenfeld und wenig dunkleren, undeutlichen Strahlenstrichen, sowie einer höchst undeutlichen, in 4—5 Flecken aufgelösten, helleren Submarginalbinde und einem helleren Sternfleck um die Mittelritze; letzterer sendet jederseits drei, nach hinten und vorn je einen schmalen Streif aus; endlich ein undeutlicher, hellerer Querwisch etwas hinter den Augen, sowie ein viel kleinerer unten und ein wenig hinter den Augen III. Der Rand des Kopfteiles über der Insertion der Palpen breit schwarz. Clypeus kaum heller. Die Mandibeln schwärzlich rotbraun mit rotgelbem Basalfleck; die Klaue schwarz, an der Spitze ein wenig heller. Maxillen rötlichbraun, außen und innen schmal schwarz umrandet, an der Spitze weißgelblich. Lippenteil schwarzbraun, an der Spitze schmal weißlich. Sternum rot, vorn und an den Seiten schmal schwarz umrandet. Die Beine bräunlichgelb, schwach rötlich angeflogen; die Metatarsen und Tarsen hell rötlichbraun. Alle Femoren mit drei undeutlichen, oben unterbrochenen, graubraunen Ringen, II und III unten mit zwei zusammenhängenden Ringen. Die Tibien mit 2, die Metatarsen mit 3 undeutlichen, oben zusammenhängenden, unten ganz verwischten Ringen. — Abdomen braun, etwas olivenfarbig, dicht mit feinen helleren Punkten bestreut, welche an den Seiten zu parallelen Längslinien, bezw. -reihen, angeordnet sind. Oben von der Basis ein schmaler, bis zur Mitte des Rückens reichender (1,9 mm langer), fast gleichbreiter (etwa so breit wie die Spitze der hinteren Metatarsen), ziemlich stumpfer, graugelblicher Spießfleck; an seiner Basis zwei größere, viereckige, ihn berührende Flecke und an seiner Mitte jederseits ein kleiner, runder Fleck, der im Centrum einen dunkelbraunen Punkt hat und um seinen Durchmesser vom Spießfleck entfernt ist, sowie hinter demselben 3—4 Paare rundlicher, hinten undeutlicher werdender, graugelblicher Flecke. In und hinter der Mitte des Rückens steht je ein Paar schwarzer, undeutlicher Querflecke, die ein Parallelogramm bilden, das 1,5 mm breit und 1,1 mm lang ist. Der Bauch lebhaft gelb, ganz deutlich begrenzt; Epigaster ein wenig heller; Spinnwarzen braungrau.

Totallänge 8,5 mm. Cephalothorax 4 mm lang, 3 mm breit. Abdomen 3,5 mm lang, 2,6 mm breit hinter der Mitte. — Beine: I Coxa + Trochanter 1,6, Femur 2,5, Patella + Tibia 2,6, Metatarsus + Tarsus 3 mm; II bezw. 1,5; 2,5; 2,6; 2,6 mm; III bezw. 1,4; 2,2; 2,5; 3 mm; IV bezw. 2; 3; 3,5; Metatarsus 3; Tarsus 1,8 mm. Totallänge: I 9,7; II 9,2; III 9,1; IV 13,3 mm. Also IV, I, II, III. Mandibeln 2 mm lang.

Fundort: Hammam bou Hadjar (Vosseler, 1897).

25. *Tarentula* (Trochosa) *parviguttata* Strand 1906, l. c. S. 676, No. 147.

Fig. 30, Epigyne.

♀. Augenreihe I 1,1, II 0,9, III 1,4 mm lang. Die vordere Reihe gerade oder ganz schwach recurva; die M. A. sehr wenig größer, unter sich um ihren halben, von den S. A. um $^1/_3$, von den Augen II um $^2/_3$ ihres Durchmessers entfernt; letztere unter sich um weniger als ihren Durchmesser, von den nur wenig kleineren Augen III Reihe um $1^1/_2$ des Durchmessers der letzteren entfernt. Die vorderen S. A. vom Rande des Clypeus um fast $1^1/_2$ ihres Durchmessers entfernt. Am unteren Falzrande drei Zähne, von denen der äußerste der kleinste ist. — Bestachelung. Alle Femoren oben in der Mittellinie 1. 1. 1, I vorn nahe der Spitze 2, II—IV vorn 1.1, I und II hinten anscheinend 1 oder keine, III hinten 1. 1. 1, IV hinten 1 nahe der Spitze. Patellen I und II unbewehrt, III und IV beiderseits 1 Stachel. Tibia I unten 2. 2. 2, II unten 1 (hinten). 2.2, beide vorn in der Endhälfte 1 Stachel; III und IV unten 2. 2. 2, vorn, hinten und oben je 1.1 Stacheln. Metatarsus I und II unten 2. 2. 1, an der Spitze jederseits 1 Stachel. II außerdem vorn in der Mitte 1 Stachel; III unten 2. 2. 3, vorn und hinten je 1. 1. 1; IV unten 1. 2. 2. 3, vorn und hinten je 1. 1. 1 Stacheln. Scopula an den Metatarsen und Tarsen I und II, sowie eine sehr dünne, breit geteilte an den Tarsen III und IV. — Palpen: Femoralglied oben 1. 1. 4, Patellarglied innen 1, oben an der Spitze eine kleine Borste, Tibialglied oben mitten eine kleine Borste, Tarsalglied innen 1.1 Stacheln. Letzteres mit einer starken, wenig gebogenen, stumpfen Kralle, die in der Basalhälfte 4—5 Zähne trägt. — Epigyne erscheint trocken gesehen als ein braunes, erhöhtes, an den Seiten etwas runzeliges und gestreiftes Feld, das 0,5 mm lang und hinten 0,6 mm breit, vorn gerundet, hinten quergeschnitten und mit einer tiefen Grube versehen ist, die etwas länger als breit, vorn breiter als hinten und etwa abgerundet viereckig ist und welche vorn und beiderseits von einem breiten, abgeflachten, glänzenden, innen steilen, außen ganz allmählich abfallenden Rand, der am Hinterende sich zu einem runden, glatten, glänzenden, schwarzen, außerhalb der Grube gelegenen Höcker verdickt, umgeben ist. Die Grube wird geteilt von einem schmalen, gleichbreiten Septum, das niedriger als die Ränder ist und sich hinten

⊥-förmig erweitert; dies Querstück ist auch in der Mitte nicht breiter als das Längsstück und ganz gerade. Im Grunde der Grube läuft jederseits eine feine erhöhte Leiste parallel zum Außenrande. Das Aussehen in Fluidum zeigt Fig. 30.

Cephalothorax gelbbraun mit undeutlichen, wenig dunkleren Strahlenstrichen und schmalem, schwarzem, weiß behaartem Rand, sowie einer sehr undeutlichen, gleichbreiten, wenig helleren Rückenbinde, die sich von der hinteren Abdachung bis zu den Augen II erstreckt und kaum so breit wie die Augen III ist. Die Augen II und III und die S. A I mit schwarzen Halbringen. Eine hellere Submarginalbinde angedeutet, und von den Augen III geht nach hinten eine kurze, feine, schwärzliche, gebrochene Linie. Die Rückenfurche tief, breit, schwarz, 1 mm lang. Der Kopfteil etwas dunkler, mehr rotbraun, mit weißlichgelbem Clypeusrande. Mandibeln rötlich schwarzbraun mit kleinem, rötlichem Basalfleck; die Klaue mitten schwarz, an den Enden rötlich. Maxillen hell rötlichbraun, an der Spitze weißlichgelb. Lippenteil schwärzlich, an der Spitze weißlich. Sternum, Coxen und Femoren gelb, schwach orangefarbig angeflogen; die anderen Glieder, besonders die Metatarsen und Tarsen, mehr rotbräunlich. — Abdomen oben graubraun, vorn ins Schwärzliche übergehend, dicht mit scharfen, runden, hellgrauen Punkten bestreut; diese nehmen an den Seiten nach unten an Größe zu und werden mehr länglichrund, besonders in der Vorderhälfte der Seiten; der Uebergang in die hellere Bauchfläche ist somit ein ganz allmählicher. An den Seiten einzelne undeutliche, dunklere Flecke. An der Basis oben ein hellgelber Lanzettfleck, der nicht ganz die Mitte erreicht (3,5 mm lang) und in der Mitte ca. 1 mm breit ist, etwas abgestumpft endet und nicht deutlich dunkler angelegt ist; an seiner breitesten Stelle liegt jederseits ein weißgelber runder Fleck, der in der Mitte einen braunen Punkt hat, und weiter hinten ein Paar ähnlicher, kleinerer Flecke, die mit den ersten ein Trapez bilden, das vorn 1,5, hinten 1,7 mm breit und 1,3 mm lang ist. Hinter dem Spießfleck eine schmale, sehr undeutliche, hellere Längsbinde, die nach hinten an Breite abnimmt und nicht die Spinnwarzen erreicht. Letztere braungelb, unten heller. Das Bauchfeld hellgrau, nach hinten verschmälert, mit zwei undeutlichen Reihen kleiner, brauner Flecke von der Spalte bis zu den Mamillen; vorn sind diese Reihen um 1,2 mm unter sich entfernt und stoßen an den Mamillen zusammen. Das Bauchfeld ist beiderseits von einer unregelmäßigen Reihe runder, grauweißer Flecke, welche im Innern einen braunen, halbmondförmigen Punktfleck tragen, begrenzt. Aehnliche, unregelmäßig angeordnete Flecke weiter seitwärts. Epigaster wie der Bauch; vor der Epigyne jederseits ein schmaler, brauner Längsstrich. Epigyne rötlich braungelb mit schwarzen Leisten und ebensolchem Fleck jederseits hinten. — Zu bemerken ist, daß das Tier so abgerieben ist, daß es in unversehrtem Zustande wahrscheinlich erheblich anders aussehen würde. — Abdomen trocken gesehen oben olivenbräunlich mit sehr kurzen, anliegenden, gelbbraunen Haaren

sparsam bekleidet; an der Basis längere, graubräunliche Haare. Die Seiten und der Bauch gelbweißlich anliegend behaart mit entfernt stehenden, braunen, abstehenden Haaren dazwischen. Die Unterseite des Cephalothorax lang, sparsam, abstehend, braun behaart, sowie jedenfalls am Sternum mit weißlichgelben anliegenden Haaren; die Oberseite graugelblich, heller und dunkler behaart. Mandibeln schwarz und grauschwarz behaart; die Beine mit hellerer anliegender und dunklerer abstehender Behaarung.

Totallänge 13,5 mm. Cephalothorax 5,5 mm lang, 4,2 mm breit; an der Insertion der Palpen 2,7 mm breit. Abdomen 9,5 mm lang, 5 mm breit. — Beine: I Coxa + Trochanter 2,3, Femur 4, Patella 2, Tibia 3, Metatarsus 2,3, Tarsus 2 mm; II bezw. 2,1; 3,5; 2; 3; 2,3; 2 mm; III bezw. 2; 3,5; 1,7; 2,5; 3; 2 mm; IV bezw. 2,3; 4,2; 2; 3,5; 4,6; 2,3 mm. Totallänge: I 15,6; II 14,6; III 12,7; IV 18,6 mm. — Palpen: Femoralglied 2, Patellarglied 1, Tibialglied 1,2, Tarsalglied 1,6 mm. Mandibeln 2,5 mm lang.

Fundort: Daroli, Febr. 1901 (v. Erlanger).

26. *Tarentula* (Trochosa) *urbana* (O. P. Cbr.) 1876.

♀. Diese Art ist der vorigen verwandt, unterscheidet sich aber u. a. dadurch, daß Epigyne breiter und das Querstück des Septum in der Mitte stark erweitert und beiderseits tief quer niedergedrückt ist. Ferner sind die vorderen M. A. größer, die S. A. weiter vom Clypeusrande etc.

Bestachelung. Alle Femoren oben mitten 1. 1. 1, I vorn nahe der Spitze 2, II—IV vorn 1.1, I und II hinten 1.1, III hinten 1. 1. 1, IV hinten 1 nahe der Spitze. Patella I unbewehrt, II vorn 1, III und IV vorn und hinten je 1 Stachel. Tibia I unten 2. 2. 2, II unten 1 (hinten). 2.2, beide vorn 1 nahe der Spitze, III und IV unten 2. 2. 2, vorn, hinten und oben je 1.1 Stacheln. Metatarsus I unten 2. 2. 3; II unten 2. 2. 3, vorn 1.1; III unten 2. 2. 3, vorn und hinten je 1. 1.1; IV unten 1. 2.2.3, vorn und hinten je 1.1.1 Stacheln. — Palpen: Femoralglied oben 1. 1. 4, Patellarglied innen 1, Tibialglied innen 1.1 oder 2, Tarsalglied innen 2.1 Stacheln. — Scopula an den Metatarsen und Tarsen I und II, sowie eine dünne, breit geteilte an den Tarsen III und IV. Die hinteren Tarsalkrallen sehr lang und kräftig mit 6—7 Zähnen in der Basalhälfte, von denen die drei äußeren größer sind. — Am unteren Falzrande drei starke Zähne, von denen der vordere ein wenig kleiner ist; am oberen drei, von denen der mittlere der größte aller Zähne ist (nicht länger, aber dicker als die unteren); der vordere ist rudimentär.

Dimensionen des ♀: Totallänge 13 mm. Cephalothorax 6 mm lang, 4 mm breit. Abdomen 7 mm lang, 4 mm breit. — Beine: I Coxa + Troch. 2.5, Femur 4, Patella 2, Tibia 3, Metatarsus 2,9, Tarsus 2,2 mm; II bezw. 2,3; 3,8; 2; 2,5; 2,6; 2,2 mm; III bezw. 2,2; 3,5; 1,9; 2,5; 3; 2 mm; IV bezw. 2,7; 4,5; 2; 3,5; 5; 2,5 mm. Totallänge; I 16,6; II 15,4; III 15,1; IV 20,2 mm.

♂. Totallänge 7 mm. Cephalothorax 4 mm lang, 2,6 mm breit. Abdomen 3,5 mm lang, 2 mm breit. — Beine: I Coxa + Troch. 1,6, Femur 3,5, Patella 1,5, Tibia 3,2, Metatarsus 3,5, Tarsus 3 mm; II bezw. 1,5; 3; 1,5; 2,5; 2,7; 2,1 mm; III bezw. 1,4; 3; 1,4; 2,5; 3; 2 mm; IV bezw. 2; 4; 1,5; 3,3; 4,5; 2,5 mm. Totallänge: I 16,3; II 13,3; III 13,3; IV 17,8 mm.

Fundort: Daroli, Febr. 1901 (v. Erlanger). Ein unreifes Exemplar von Akaki gehört wahrscheinlich derselben Art an.

Synonym mit dieser Art wird wohl *Lycosa inexorabilis* O. P. Cbr. 1869 von St. Helena sein; die Figur der Epigyne der letzteren Art stimmt eigentlich besser als diejenige von *urbana* (in „Egyptian Spiders"). Epigyne ist wahrscheinlich etwas verschieden je nach Größe und Alter der Tiere.

27. *Tarentula* (Trochosa) *septembris* Strand 1906, l. c. S. 676, No. 148.

Fig. 31, Epigyne.

♀. Augenreihe I 1, II 0,9, III 1,3 mm lang. Die vordere Reihe ganz schwach recurva, fast gerade; die M. A. deutlich größer, unter sich um ihren halben, von den S. A. um $^1/_4$, von den Augen II. Reihe um reichlich den halben Durchmesser entfernt; die vorderen S. A. vom Rande des Clypeus um ihren $1^1/_3$ Durchmesser entfernt. Die Augen II unter sich um weniger als ihren Durchmesser, von den Augen III. Reihe, die erheblich kleiner sind, um $1^1/_3$ des Durchmessers der letzteren entfernt. — Bestachelung. Tibia I unten 2. 2. 2, vorn in der Endhälfte 1; II unten 1 (hinten). 2. 2, vorn 1. 1; III und IV unten 2. 2. 2, vorn, hinten und oben je 1.1 Stacheln. Metatarsen I und II unten 2. 2. 3; III unten 2. 2. 3, vorn und hinten je 1.1; IV unten 1. 2. 2. 3, vorn und hinten je 1.1 Stacheln. Patellen I und II unbewehrt, III und IV jederseits 1 Stachel. Alle Femoren oben mitten 1. 1. 1, I vorn nahe der Spitze 2, II vorn 1.1; I und II hinten gar keine; III vorn und hinten je 1. 1. 1, IV vorn 1.1, hinten 1 Stachel. — Metatarsus und Tarsus I und II scopuliert, Tarsus III und IV mit breit geteilter Scopula. — Palpen: Femoralglied oben 1. 1. 4, Patellarglied 1 innen in der Basalhälfte, oben 1 an der Spitze, Tibialglied oben mitten 1, innen 2, Tarsalglied innen 1.1 Stacheln. — Epigyne bildet ein hellbraunes, etwas erhöhtes Feld, das 0,5 mm lang und hinten 0,7 mm breit ist und ganz von einer ziemlich tiefen Grube und dem dieselbe vorn und seitlich begrenzenden, hufeisenförmig gebogenen, breiten, abgeflachten, vorn etwas niedergedrückten, glänzenden Rand eingenommen wird. Der Seitenrand erweitert sich nach hinten ganz schwach und bildet kurz vor dem Hinterrande einen breiten, oben abgeflachten, nicht deutlich abgetrennten Höcker, der sich nach innen in die Grube und nach außen verbreitet. Geteilt wird die Grube von einem fein quergestreiften Septum, das etwa so breit wie seine Entfernung vom Rande der Grube und so hoch wie der letztere ist; hinten erweitert es sich, so daß eine ⊥-förmige Figur zustande kommt, deren Quer-

stück jederseits eine ganz tiefe Einsenkung hat, durch welche die beiden Spitzen als runde, glänzende, leicht auffallende Höcker abgetrennt werden. Die Grube ist vorn beiderseits von einem schwarzen Gebilde (Sekret ?) ausgefüllt, und ihr Hinterrand ist ganz gerade. In Fluidum erscheint sie wie in Fig. 31 dargestellt.

Cephalothorax ähnlich gefärbt wie bei *urbana*, mit welcher unsre Art überhaupt nahe verwandt ist. Im Grunde rötlich hellbraun mit höchst undeutlichen dunkleren Strahlenstreifen, sehr schmalem, schwarzem Rand, einer gelblichen Rückenbinde und ebensolcher Submarginalbinde. Erstere fängt am Hinterrande als ein denselben ganz einnehmender, dreieckiger Fleck an; um die Mitte der hinteren Abdachung ist sie kaum so breit wie ein Auge der III. Reihe und verschmälert sich noch ein wenig mehr nach vorn ohne das Augenfeld ganz zu erreichen und ohne sich um die Rückengrube zu erweitern; letztere ist 1 mm lang, tiefschwarz und ringsum schmal rotbraun angelegt. Die Submarginalbinde erstreckt sich von den Seiten der hinteren Abdachung bis über den Coxen I, ist gleichbreit, ein wenig breiter als die Rückenbinde, und vom Rande durch eine mindestens ebenso breite braune Binde getrennt. Von den Augen III zieht nach hinten je eine kurze, schmale, schwarze, nach innen konvex gebogene Schräglinie und von etwas hinter den Augen zieht nach hinten ein schmaler, gelblicher Streifen parallel zur Mittelbinde. Der Kopfteil stärker gerötet. Um die Augen schmale, an der Innenseite verdickte, schwarze Ringe, von denen die der III. Reihe getrennt, die anderen zusammengeflossen sind. Clypeus beiderseits am Rande ein wenig heller. Mandibeln schwarzbraun, an der Spitze ein wenig heller; die Klaue schwärzlich, an den beiden Enden rötlich. Maxillen braun, am Innenrande schmal schwarz, an der Spitze weißlich. Lippenteil braun, an der Basis dunkler, an der Spitze schmal weißlich. Sternum und Coxen bräunlich gelb, schwach olivenfarbig, Femoren, Patellen und Tibien unten ein wenig heller, oben dunkler als Sternum, Metatarsen und Tarsen hell rötlich braun. — Abdomen oben im Grunde olivenfarbig graubraun, dicht und undeutlich heller und dunkler punktiert; vorn ein graugelblicher, schmaler Spießfleck, der nicht ganz die Mitte des Rückens erreicht und in der Mitte etwa so breit wie die Submarginalbinde des Cephalothorax ist; daselbst befindet sich jederseits ein runder, grauweißer Fleck, der in der Mitte einen braunen einschließt und um seinen Durchmesser vom Spießfleck entfernt ist. Längs der Mitte des Rückens eine undeutliche hellere Binde, die an der Hinterspitze des Spießfleckes etwa 1 mm breit ist, sich nach hinten verschmälert und kaum die Spinnwarzen erreicht; sie wird von 4—5 feinen dunklen, in der Mitte verdickten Querlinien durchschnitten und beiderseits, etwas von ihr entfernt, verläuft eine Reihe von 5—6 kleinen, reinweißen, runden Haarflecken. Die nutere Hälfte der Seiten etwas heller, hinten mit 3 undeutlichen, dunkleren Querstreifen; beiderseits der Spinnwarzen zwei runde graugelbliche Flecke. Der Bauch hellgelb, schwach orangefarbig,

Epigaster graugelb, Epigyne braungelb mit dunkelbraunen Leisten, zwei tiefschwarzen Flecken vorn und zwei dunkelbraunen hinten. Spinnwarzen braungelb, an der Spitze kaum heller.

Totallänge 10,5 mm. Cephalothorax 5,2 mm lang, 4 mm breit. Abdomen 5,5 mm lang, 3,5 mm breit. — Beine: I Coxa + Troch. 2,5, Femur 3,5, Patella 2, Tibia 2,6, Metatarsus 2,5, Tarsus 1,7 mm; II bezw. 2,2; 3,2; 2; 2,5; 2,5; 1,9 mm; III bezw. 2,1; 3,2; 2; 2,2; 2,7; 2 mm; IV bezw. 2,5; 4; 2; 3; 4; 2 mm. Palpen: Femoralglied 2, Patellarglied 1, Tibialglied 1, Tarsalglied 1,5 mm. Mandibeln 2,5 mm lang.

Fundorte: Adis-Abeba, Septbr. 1900 (Type!) (v. Erlanger); Daroli (Hilgert leg., Coll. v. Erlanger); Fluß Mane, März (v. Erlanger).

28. *Tarentula aballicola* Strand 1906, l. c. S. 676, No. 149.

Fig. 1, Epigyne in Spiritus gesehen.

♀. Die vordere Augenreihe ganz schwach procurva; die M. A. erscheinen in Spiritus ein wenig größer, unter sich und von den S. A. um ihren Durchmesser entfernt; letztere ein wenig schräg gestellt, an kleinen Hügeln sitzend, und daher, trocken gesehen, mindestens so groß wie die M. A. erscheinend; die S. A. vom Rande des Clypeus in etwas mehr als ihrem Durchmesser entfernt. Die Augen II unter sich um reichlich ihren Durchmesser entfernt; die Reihe mindestens so lang wie die vordere. Die III. Reihe viel länger als die II. (bezw. 1,4 und 1 mm). — Am unteren Falzrande 3 Zähne, von denen der äußere der kleinste ist; am oberen Rande zwei geminate Zähne, von denen der äußere der größte ist. — Der Lippenteil breiter als lang. — Bestachelung. Alle Femoren oben in der Mittellinie 1. 1. 1, I vorn nahe der Spitze zwei dicht nebeneinander stehende Stacheln, II—IV vorn 1.1, I—III hinten 1.1, IV hinten anscheinend nur 1 Stachel. Tibien und Metatarsen I und II unten 3 Paare, vorn 1 oder 1.1 Stacheln (jedenfalls am II. Paar vorn je 1.1, am I. scheinen die Tibien vorn 1, die Metatarsen gar keinen zu haben), hinten keine Stacheln. Tibien und Metatarsen III und IV unten 3 Paare, von denen die Stacheln der hinteren Reihe sehr schwach sind; vorn und hinten je 1.1 an den Tibien, 1. 1. 1 an den Metatarsen. Tibien III und IV oben 1.1 Stacheln. Metatarsus und Tarsus I und II schwach scopuliert, III und IV ohne Scopula. Die Beine lang und dünn, lycosenähnlich.

Totallänge 9 mm. Cephalothorax 5 mm lang, größte Breite 3,5 mm; an der Insertion der Palpen 2,4 mm breit. Abdomen 4 mm lang, größte Breite (hinter der Mitte) 3,2 mm. — Beine: I Coxa + Troch. + Femur 5, Patella + Tibia 4, Metatarsus + Tarsus 4 mm; II bezw. 4,5; 4; 4; III bezw. 4; 3,2; 4; IV bezw. 4,5; 4,7; 6 mm. Totallänge: I 13; II 12,5; III 11,2; IV 15,2 mm. Palpen: Femoralglied 2, Patellar- + Tibialglied 2, Tarsalglied 1,5 mm.

Die Behaarung stark abgerieben, so daß die Färbung im trocknen Zustande nicht genau zu erkennen ist. Längs der Mitte des Cephalothorax ein gelber, schwach rostfarbiger Längsstrich, der hinten ganz schmal ist. Die Seiten dunkelbraun behaart, mit einigen helleren Haaren dazwischen; am Rande ist vielleicht ein hellerer Strich vorhanden gewesen. Von der Basis bis zu der Mitte des Abdominalrückens ein schmaler, fast gleichbreiter gelber Strich und die untere Hälfte der Seiten ist von einer ebensolchen, vorn und hinten gleichbreiten, bis zu den Spinnwarzen reichenden Binde eingenommen. Abdomen sonst dunkelbraun; der Bauch schwarz, mit einem breiten Mittelfeld, das vorn so breit wie Epigaster ist, nach hinten ganz schwach verschmälert, vor den Spinnwarzen quer und abgerundet geschnitten; die schwarze Farbe des Bauches erscheint daher nur als eine Saumbinde (Randbinde) desselben. Die Basalhälfte der Femoren scheint ähnlich gelb behaart gewesen, sonst die Beine dunkelbraun behaart und schwärzlich bestachelt. — Epigyne bildet eine hinten quergeschnittene, vorn breit abgerundete und in der Mitte des Vorderrandes schwach eingeschnittene Grube, die breiter als lang, bezw. 0,7 und 0,5 mm), vorn am tiefsten und daselbst von einem schmalen, schwach erhöhten Rande begrenzt ist, der sich an den Seiten hinten etwas erweitert und erniedrigt: hinten ist die Grube offen. Sie wird von einem niedrigen, vorn schmal scharf erhöhten, in der Mitte breit abgerundeten, hinten noch niedrigeren Septum in zwei geteilt. In Spiritus gesehen erscheint das Septum ein wenig heller, vorn erheblich breiter als hinten und zwar den größten Teil der Vorderhälfte der Grube erfüllend. Am Hinterrande erweitert es sich zu einer schmalen Querleiste, die mit dem Septum eine ⊥-förmige Figur bildet. Am Hinterrande beiderseits ein kleiner, abgerundeter, glänzender Höcker zwischen den Enden des Seitenrandes und des Mittelseptums.

In Spiritus erscheint der Cephalothorax schwarzbraun, mit einem schmalen rötlichgelben Mittelstrich, der sich um die breite, tiefschwarze Rückenfurche schwach erweitert und vorn zwischen den hinteren Augen undeutlich wird, daselbst aber von einer feinen, schwarzen Mittellinie geteilt wird. Von den Augen der III. Reihe ziehen zwei ebensolche, noch schmälere Striche nach hinten und verbinden sich unter einem stumpfen Winkel mit dem Mittelstrich etwa in der Mitte des Rückens. An den Seiten, etwas oberhalb des Randes, Andeutung einer helleren Seitenbinde. Das Augenfeld schwärzlich. Die Mandibeln schwarzbraun, glänzend, an der Spitze rötlich; die Klaue an der Basis schwarz, am Ende rötlich. Die Beine rotbraun, die Femoren an der Basis sowie oben an der Spitze rötlichgelb, unten, besonders die vorderen, dunkelbraun, oben mit einer dunkleren Mittellinie; die Tarsen ein wenig heller als die Metatarsen, die Patellen und Basis der Tibien heller als die Endhälfte der letzteren. — Abdomen dunkelbraun; der Basalstrich tritt sehr undeutlich hervor, etwas deutlicher sind die hellen, roströtlich erscheinenden Seitenbinden und das Mittelfeld des Bauches.

Epigaster wie letzteres; die Spalte vorn dunkler angelegt und die Epigyne schwärzlich begrenzt; vor letzterer beiderseits ein kleiner, rötlicher, heller umrandeter Längsstrich; diese beiden sind unter sich ein wenig mehr als die Breite des Epigasters entfernt. Die unteren Spinnwarzen wie der Bauch, die oberen schwärzlich, alle an der Spitze heller.

Die Coxen olivenbräunlich, unten an der Basis unbestimmt gelblich, die Trochanteren unten mit gelbem Fleck. Die Coxen IV hinten in der grösseren Basalhäfte gelb. Sternum und Mundteile einfarbig dunkel kastanienbraun.

Die Palpen wie die Beine; das Femoralglied am Ende mit einem schwarzen, oben unterbrochenen Ring.

Der Kopfteil deutlich gewölbt und die Seiten schräg; von der Seite gesehen erscheint die Rückenfläche kurz vor der lineären, aber tiefen Rückengrube schwach niedergedrückt, nach vorn ein wenig ansteigend, mit der größten Höhe etwa zwischen den Coxen I, das Augenfeld unten in der Mitte vorstehend, so daß die Augen I. Reihe von oben gesehen eine deutlich recurva gebogene Linie bilden; unter den Augen ist der Clypeus stark reclinat. Die Breite des Kopfes kurz vor der Insertion der Palpen 2 mm, die Höhe von vorn gesehen 1,3 mm. Die Mandibeln etwa 2 mm lang und beide zusammen so breit an der Basis, daselbst ganz stark gewölbt vorstehend, in der unteren Hälfte vorn gerade, aber erheblich zurücktretend; die Außenseiten parallel. Die Mandibeln vorn glatt, glänzend, ganz fein quergestreift, gegen die Spitze, besonders innen, etwas behaart, am Klauenfalzrand dicht mit rötlichgrauen, nach innen gerichteten und etwas nach hinten gebogenen Borsten besetzt. Sternum ganz schwach, am Rande mit gräulichen, sonst bräun- oder schwärzlichen Haaren bekleidet. Trocken gesehen ist es ganz glanzlos und zeigt in der Mitte eine haarlose Mittelbinde (nur abgerieben?) und Andeutung eines schwach erhabenen Mittelkieles.

Die Femoren unten mit feinen, gerade abstehenden Haaren besetzt, die doch nicht oder kaum so lang wie der Durchmesser des Gliedes, von der Seite gesehen, sind; die Tibien unten mit ähnlichen, aber entfernter stehenden, schwach schräg gestellten und längeren Haaren.

An zwei weiteren Exemplaren sind die hellen Seitenbinden des Cephalothorax etwas deutlicher, aber in drei Flecken aufgelöst. Abdomen ist oben ganz fein, aber doch deutlich heller punktiert.

Fundorte; Daroli; Akaki-Luk Aballa (v. Erlanger).

Ocyale Aud. 1825.

29. *Ocyale spissa* (Bös. et Lenz) 1895.

♂. Augenreihe I 1,5, II 1,4, III 2 mm lang. Die vordere Reihe recurva gebogen, doch würde eine die S. A. unten tangierende Gerade die M. A. kaum im Centrum schneiden; die M. A. viel größer,

unter sich um weniger, von den Augen II. Reihe um reichlich ihren halben, vom Rande des Clypeus um ihren ganzen Durchmesser, von den S. A. um kaum halb so weit wie unter sich entfernt. Die Augen II um kaum ihren halben Durchmesser unter sich, von den sehr wenig kleineren Augen III etwa im Durchmesser der letzteren entfernt. — Am unteren Falzrande 3 Zähne. — Bestachelung. Alle Femoren oben mitten 1. 1. 1; II vorn nahe der Spitze 2, hinten 1. 1. 1; III und IV vorn und hinten je 1. 1. 1, IV vorn 1. 1. 1, hinten 1 Stachel. Alle Patellen vorn und hinten je 1 Stachel. Alle Tibien unten 2. 2. 2, vorn, hinten und oben je 1. 1. 1 Stacheln. Alle Metatarsen unten 2. 2. 3, vorn und hinten je 1. 1. 1 Stacheln. Alle Stacheln dunkelbraun, sowie sehr lang und kräftig, mit Ausnahme der der Femoren länger als der Durchmesser des betreffenden Gliedes. — Das Femoralglied der Palpen in der Basalhälfte stark seitlich zusammengedrückt, an der Spitze innen erheblich erweitert und breiter als das Patellarglied; letzteres gegen die Spitze ganz schwach erweitert, fast doppelt so lang wie breit, an der Spitze schräg abgerundet. Das Tibialglied an der Basis ein wenig schmäler als das Patellarglied, gegen die Spitze ganz schwach erweitert, dieselbe fast gerade geschnitten. Das Tarsalglied in der Basalhälfte beiderseits gleichmäßig erweitert, etwa noch $^1/_2$ mal so breit wie das Tibialglied, an der Mitte verschmälert, dann gegen die ganz scharfe Spitze sich allmählich verjüngend. Von der Seite gesehen erscheint das Patellarglied oben stark gewölbt, an der Spitze oben wie unten breiter als das Tibialglied und schwach schräg geschnitten; letzteres oben wie unten ganz schwach gebogen, parallelseitig, an der Spitze stark schräg geschnitten. Von außen gesehen erscheint die Lamina tarsalis an der Basis so breit wie das Tibialglied, gegen die Mitte ganz schwach verschmälert, daselbst unten etwas eingezogen und dann wieder gegen die scharfe Spitze allmählich verschmälert, oben ganz schwach und gleichmäßig gebogen. Von unten gesehen erscheint die schmale Spitze der Lamina fast so lang wie Bulbus; letzterer zeigt, von innen gesehen, von der Mitte zwei kurze, horizontal nach vorn gerichtete Fortsätze, den einen breit und hell gefärbt, den anderen spitz und tief schwarz, sowie von nahe dem Außenrande einen kurzen, gerade nach unten und ein wenig nach hinten gerichteten, stabförmigen, hell gefärbten Fortsatz.

Von der Abbildung und Beschreibung des ♀ weicht das einzige vorliegende ♂ insofern ab, als die dunkle Mittelbinde des Abdominalrückens eigentlich nur als ein breiter, beiderseits zweimal breit gezackter Spießfleck sich bis zur Mitte erstreckt; weiter hinten verläuft längs der Mitte eine Reihe von 4—5 Paaren gelblicher Schrägflecke, die je einen kleinen schwarzen Punkt einschließen und von denen die vorderen Paare unter sich schmal getrennt, die hinteren dagegen zusammenhängend sind. Das hintere Paar der großen hellen Flecke ist mehr rundlich und zwischen den beiden Paaren liegt ein viel kleineres, ähnlich wie bei *T. maculata*, dem vorderen der großen am nächsten. — Der helle Sternfleck um die

Mittelritze und eine Längsbinde auf dem Kopfteile ganz deutlich. An der hinteren Abdachung jederseits ein schwarzer Fleck. Schrägstriche bis zum Rande undeutlicher als bei *maculata*.

Totallänge 13 mm. Cephalothorax 8 mm lang, 5,5 mm breit. Abdomen 7 mm lang, 4 mm breit. — Beine: I Coxa + Troch. 3, Femur 6,5, Patella + Tibia 7, Metatarsus 5, Tarsus 4 mm; II bezw. 3; 6; 6,5; 5,2; 4 mm; III bezw. 3,2; 6,2; 7; 5,5; 4 mm; IV bezw. 3,5; 7,5; 8; 6,8; 4,5 mm. Totallänge: I 25,5; II 24,7; III 25,9; IV 30,3 mm.

Bei einem unreifen ♀ sind die Zeichnungen, so auch die Ringe der Beine, etwas deutlicher als beim ♂.

Fundort: Deutsch Ost-Afrika (Dr. Piesberger).

Sollte diese Art schließlich neu sein, möge sie den Namen *spissides* m. bekommen.

30. *Ocyale maculata* (L. Koch) 1875.

♀. Zu der Originalbeschreibung wäre zu bemerken, bezw. hinzuzufügen: Der helle Seitenrandsaum sehr unregelmäßig, stellenweise durch dunklere Flecke fast unterbrochen; der helle Fleck um die Mittelritze ist sternförmig, jederseits drei, hinten einen Zacken aussendend, die sich aber nicht so deutlich bis zum Rande verlängern, wie es an Kochs Abbildung dargestellt ist. Auf dem Kopfteile eine undeutliche, sich hinter den Augen breit erweiternde und daselbst zwei dunklere Längsflecke einschließende Mittelbinde, die sich bis zum Sternfleck schmal verlängert. Mandibeln schwarzbraun, die Klaue tiefschwarz. Maxillen in der Basalhälfte hellrotbraun, Lippenteil daselbst schwärzlich. Die Zeichnung des Abdominalrückens meistens sehr verworren, läßt aber die an Kochs etwas schematische Abbildung angedeuteten Flecke erkennen; von der Basis bis etwa zur Mitte ein breiter, gelblicher Spießfleck, der sich an der Basis T-förmig erweitert, aber nicht immer deutlich vorhanden ist. — Das Tarsalglied der Palpen an der Spitze schwärzlich braun; die Länge derselben: Femoralglied 3,5, Patellar- + Tibialglied 3,5, Tarsalglied 3 mm, also länger als der Cephalothorax. — Die Ringelung der Beine sehr undeutlich. Patella + Tibia IV bald deutlich länger als Cephalothorax, bald fast gleich lang; überhaupt variieren, wie die mir vorliegenden Exemplare zeigen, die Längenverhältnisse der Beine ganz erheblich.

♀ Totallänge 16,5 mm. Cephalothorax 9 mm lang, 6,5 mm breit. Beine: I Coxa + Trochanter 3,5, Femur 6,5, Patella + Tibia 7,2, Metatarsus 5,5, Tarsus 4, zusammen 26,7 mm; IV bezw. 4; 7,5; 9,2; 7,5; 5 mm; zusammen 33,2 mm.

Fundort: Fluß Mane, März 1901 (v. Erlanger).

Anm. Nach Simon wären *Trochosa spissa* B. et L. und *T. maculata* L. K. synonym.

Lycosa Latr. 1804.

31. *Lycosa aurantipes* Strand 1906, l. c. S. 677, No. 150.

Fig. 32, Copulationsorgane von unten.

♂. Augenreihe I 1, II 1,1, III 1,4 mm lang. Die vordere Reihe gerade, die M. A. ein wenig größer, unter sich um ihren halben, von den S. A. um $^1/_4$, von den Augen II und vom Rande des Clypeus um fast ihren ganzen Durchmesser entfernt. Die Augen II um wenig mehr als ihren Durchmesser unter sich, von den wenig kleineren Augen III um ein Unbedeutendes mehr als den Durchmesser der letzteren entfernt. — Am unteren Falzrande drei gleichgroße und unter sich gleich weit entfernte Zähne. — Clypeus niedrig. — Lippenteil mindestens so breit wie lang. — Bestachelung. Alle Femoren oben mitten 1. 1. 1, I vorn 2 nahe der Spitze, II—IV vorn 1.1, I—III hinten 1. 1. 1 in gebogener Reihe, IV hinten 1 Stachel. Patella I unbewehrt, II jedenfalls vorn 1, III und IV beiderseits 1 Stachel. Alle Tibien unten 2. 2. 2, vorn und hinten je 1. 1, III und IV außerdem 1.1 oben. Metatarsus I und II unten 2. 2. 2, vorn 1. 1. 1, hinten 1 (Mitte). 1 (Apex); III und IV unten 2. 2. 2, vorn und hinten je 1. 1. 1 Stacheln. — Palpen: Femoralglied oben 1. 1. 4, Patellarglied oben an der Spitze 1, innen in der Basalhälfte 1, Tibialglied in der Mitte oben und innen je 1 oder innen 2 Stacheln. — Metatarsus und Tarsus I sind cylindrisch, mit kurzen, unregelmäßigen Haaren, zwischen welchen einzelne längere, sehr feine, zerstreut sind. Die Behaarung von Metatarsus I und II gleich. Federhärchen fehlen. — Das Femoralglied der Palpen von oben gesehen ganz schwach gebogen, in der Basalhälfte ein klein wenig zusammengedrückt, an der Spitze unbedeutend breiter als die Basis des Patellargliedes. Letzteres von oben gesehen gleichbreit, etwa noch $^1/_2$ mal so lang wie breit, an der Spitze beiderseits schwach schräg geschnitten; von der Seite gesehen erscheint es oben ganz schwach gewölbt und sparsam behaart, an der schrägen Spitze etwa doppelt so breit wie an der Basis. Das Tibialglied gegen die Spitze allmählich schwach erweitert und daselbst fast so breit wie lang, an beiden Enden quer geschnitten; von der Seite gesehen erscheint es oben in der Endhälfte stark gewölbt abfallend, und die Spitze dadurch deutlich schmäler als die Basis. Das Tarsalglied erscheint von außen gesehen in der Basalhälfte sehr wenig breiter als das Tibialglied in der Mitte, die Lamina tarsalis bis zur Mitte ihres Endteiles gleichbreit und zwar gleich $^2/_3$ der größten Breite des Tibialgliedes, oben gleichmäßig und nicht stark gewölbt; die Copulationsorgane ohne besonders auffallende Fortsätze. Von oben gesehen erscheint des Tarsalglied ganz symmetrisch, in der Basalhälfte beiderseits schwach gleichmäßig erweitert; die Spitze kurz, stumpf zugerundet, deutlich kürzer als Bulbus. Die Copulationsorgane von unten siehe Fig. 32.

Die Behaarung der Palpen ist braun, an der Spitze des Tibialgliedes und Patellargliedes oben einige wenige weiße Haare,

das Tarsalglied oben graulich, unten dunkler braun behaart. Die Beine, insbesondere die Femoren, oben schön goldgelb, unten trüber, gegen das Ende mehr bräunlich behaart. Die helle Mittelbinde des Cephalothorax heller, des Abdomen dunkler gelb, am letzteren mit braungelben und weißlichen Haaren gemischt. Die Seiten des Cephalothorax braun, gegen den Rand hin mehr gelblich, die Seiten des Abdomen schwarz behaart.

Im Spiritus erscheint der Cephalothorax an den Seiten im Grunde braun, aber wo die Behaarung nicht abgerieben ist schwarzbraun, mit schmalem schwarzen Rande und feinen schwarzen Linien in den Kopf- und Seitenfurchen; keine Seitenbinde, aber mit scharf begrenzter, rötlichgelber, durch die Behaarung weißlichgelb erscheinender Rückenbinde, die am Hinterrande so breit wie die Tibien IV anfängt, um die Rückengrube sich zu einer Breite von 1,2 mm erweitert und dann bis zu den Augen III gleichbreit fortsetzt, zwischen denselben sich verschmälert und hinter den Augen II breit unterbrochen ist, durch die Behaarung sich aber anscheinend ganz bis zum Vorderrande fortsetzt. Die Rückenfurche schmal tiefschwarz, dunkelbraun umrandet, 1 mm lang. Das Augenfeld der I. und II. Reihe ganz schwarz; die Augen der III. Reihe mit schwarzen, mit denen der II. Reihe zusammengeflossenen Ringen. Die vorderen M. A. und die Augen II. Reihe grüngelblich, die anderen schwarz. Mandibeln hell rotbraun, die Klaue blutrot. Maxillen, Lippenteil, Sternum und Coxen bräunlich gelb, schwach olivenfarbig, erstere außen und vorn fein schwarz umrandet, Lippenteil an der Basis beiderseits mit einem braunen Fleck, Sternum vorn und seitlich undeutlich dunkler umrandet. Die Beine unten wie Sternum, oben etwas dunkler und gerötet: die Femoren, besonders III und IV, mit Andeutung schwärzlicher Flecke. Die Palpen im Grunde wie die Beine, an der Spitze des Femoralgliedes und Basis des Tibialgliedes jederseits ein schwärzlicher Fleck; das Tarsalglied gerötet. — Abdomen schwarz, oben mit einer grauweißlichen Längsbinde, die an der Basis 1 mm breit ist, sich nach hinten allmählich erweitert und zwar in der Mitte 1,2 mm breit ist, von da bis zu den Spinnwarzen sich gleichbreit fortsetzt und in der hinteren Hälfte an den Seiten regelmäßig und ganz tief 5 mal gezackt ist; diesen Zacken entsprechend lassen sich höchst undeutliche hellere und dunklere Querlinien erkennen. Der Bauch hellgrau, an den Seiten undeutlich dunkler gefleckt, ohne scharfe Grenze in die Seiten übergehend. Spinnwarzen rötlichbraun.

Totallänge 8 mm. Cephalothorax 4,5 mm lang, 3,2 mm breit, unter den Augen III. Reihe 2 mm breit. Abdomen 4 mm lang, 2,7 mm breit. Mandibeln 0,9 mm lang. — Palpen: Femoralglied 2, Patellar- und Tibialglied je 1, Tarsalglied 1,5 mm lang, 1 mm breit, 0,8 mm hoch. — Beine: I Coxa + Trochanter 2, Femur 4, Patella + Tibia 4,5, Metatarsus 3,2, Tarsus 2,2 mm; II bezw. 0,8; 3,5; 4; 3; 2,2 mm; III bezw. 0,8; 3,2; 3,8; 3,2; 2 mm; IV bezw.

2,2; 4; 5; 4,8; 2,8 mm. Totallänge: I 15,9; II 13,5; III 13; IV 18,8 mm.

Ein weiteres Exemplar (von Fluß Mane) weicht von dem beschriebenen in der Färbung etwas ab, wahrscheinlich weil es stärker abgerieben ist, so daß man eben die Hautfarbe erkennt. Die Abdominalbinde ist viel trüber und besteht vorn aus einem schmalen, etwa bis zur Mitte reichenden, rötlichen Spießfleck, beiderseits dieses von der Basis bis etwa zur Mitte zwei Längsstreifen, die unter sich parallel verlaufen, etwa so breit wie die Mitte des Spießfleckes sind und an der Basis zusammenhängen und hinter diesen 4—5 Paare rötlicher, rundlicher Querflecke, die am inneren Rande je einen kleinen runden Fleck einschließen, und von denen die beiden vorderen Paare unter sich schmal getrennt, die hinteren zusammengeflossen sind. Der Bauch mit zwei dunklen, nach hinten konvergierenden Längslinien, die hinten undeutlich oder in Flecken aufgelöst sind. Sowohl Tibien als Femoren mit Andeutung dunklerer Annulierung.

Fundorte: Daroli, Febr. 1901 (Type!); Fluß Mane, März 1901 (v. Erlanger).

32. *Lycosa novitatis* Strand 1906, l. c. S. 677, No. 151.

Fig. 35, Epigyne.

♀. Die vordere Augenreihe gerade oder vielleicht ein wenig recurva, unbedeutend kürzer als die zweite; die M. A. ein wenig größer, unter sich um weniger, von den Augen II um den Durchmesser, vom Rande des Clypeus um ein wenig mehr entfernt, die S. A. aber fast berührend. Die Augen II unter sich um kaum ihren Durchmesser, von den wenig kleineren Augen III um $1^1/_3$ des Durchmessers der letzteren entfernt. — Am unteren Falzrande 3 Zähne. — Bestachelung. Alle Femoren oben in der Mitte 1. 1. 1, I vorn nahe der Spitze 2, hinten 1. 1. 1; II vorn 1. 1, hinten 1. 1. 1; III vorn und hinten je 1. 1; IV vorn 1. 1, hinten 1 nahe der Spitze. Patellen I und II scheinen unbewehrt zu sein, III und IV vorn und hinten je 1, III außerdem oben 1 subbasaler Stachel; alle Patellen haben oben wahrscheinlich eine Borste an der Spitze gehabt. Alle Tibien unten 2. 2. 2, vorn und hinten je 1. 1, III und IV außerdem oben 1. 1 Stacheln. Metatarsus I unten 2. 2. 3, vorn und hinten je 1. 1; II unten 2. 2. 3, vorn 1. 1. 1, hinten 1. 1 (Mitte und Spitze); III unten 2. 2. 3, vorn und hinten je 1. 1. 1; IV unten hinten 1. 1. 1. 1, unten vorn 1.1.1, sowie vielleicht ein mittlerer Endstachel; vorn und hinten je 1. 1. 1 Stacheln. — Palpen: Femoralglied oben 1. 1. 4, Patellarglied oben 1, innen 1, Tibialglied an der Basis oben 1, innen 2, Tarsalglied innen 2.1, außen 1. 1 Stacheln. — Epigyne bildet (trocken gesehen) ein kleines, rundliches, schwach erhöhtes, hellbraunes Feld, das ein wenig breiter als lang ist und beiderseits eine schwarze, abgerundete, glänzende Erhöhung hat, die etwa ein Drittel der ganzen Breite einnehmen, hinten am

stärksten erhöht sind und ein etwas niedergedrücktes, in der Mitte der Länge nach schwach erhöhtes, nach hinten erweitertes und hinten von einem schmalen, niedrigen Rand begrenztes Zwischenstück einschließen. Vorn ist Epigyne von langen, weißen, überragenden Haaren teilweise bedeckt. In Flüssigkeit erscheint sie wie in Fig. 35 dargestellt.

Cephalothorax im Grunde braungelb mit einer unbestimmten gelben Rückenbinde und ähnlichen, noch undeutlicheren Submarginalbinden; letztere sind hinten so breit wie die Spitze der vorderen Tibien, erstrecken sich auch auf die hintere Abdachung und sind vom schmalen, schwarzen Rand nur durch mehr oder weniger zusammengeflossene dunkle Flecke getrennt. Die Rückenbinde ist auf der hinteren Abdachung sehr schmal, erweitert sich um die dunkelbraune, breite, wenig scharf begrenzte, 1,1 mm lange Mittelritze zu 1 mm Breite, ist daselbst an den Seiten 2—3 mal gezackt, vor derselben plötzlich verschmälert, erweitert sich wieder hinter den Augen zu einem runden Querfleck, der etwa 1,1 mm breit und 0,8 mm lang ist, am Hinterrande zwei dunkle Flecke einschließt und zwischen den Augen II und III schmal endet. Das Augenfeld sonst tiefschwarz. Die dunklere Färbung der Seiten des Cephalothorax scheint ganz durch die Behaarung bedingt zu sein. Mandibeln wie Cephalothorax, an der Spitze gerötet; Klaue rot, an den Seiten schwärzlich. Maxillen, Sternum und Coxen blaßgelb, Lippenteil grau, an der Spitze schmal weiß. Femoren unten hellgelb, oben graulich, Flecke oder Halbringe ganz schwach angedeutet; die übrigen Glieder bräunlich gelb, ganz einfarbig. Das Endglied der Palpen schwach gebräunt. — Abdomen oben graubräunlich, dicht heller punktiert, vorn mit einem gelblichen Längsfleck, der 1,6 mm lang, fast gleichbreit und zwar gleich dem Patellargliede der Palpen, hinten ziemlich stumpf endet und durch eine Reihe schwarzer, z. T. zusammengeflossener Punktflecke begrenzt wird. Beiderseits dieses liegt ein undeutlicher, graulicher, hinten zugespitzter, schwach schräg gestellter Längsfleck, der so lang wie der Mittelfleck ist. Hinter dem letzteren eine Reihe von 5 Paaren gelblicher, rundlicher Flecke, von denen die des ersten Paares unter sich um fast ihre Breite getrennt und etwas schräggestellt sind, während die übrigen zusammenhängen; das letzte Paar erscheint wie ein einziger Querfleck. Dem Vorder- und Innenrande am nächsten liegt in jedem dieser Flecke ein kleiner, runder, tiefschwarzer Punktfleck. An der Außenseite von No. 1 und 3 dieser Fleckenpaare liegt ein größerer schwarzer Fleck, außen von den übrigen ein ebensolcher Punktfleck. Oberhalb der Spinnwarzen 2 bis 3 kleine gelbliche Querstriche; Anus mit einem schwarzen Fleck. Die hellen Punkte nehmen an den Seiten nach unten an Größe zu, so daß der Übergang in die gelbe Unterseite ein ganz allmählicher wird. Spinnwarzen hellgelb.

Totallänge 7,5 mm. Cephalothorax 3,5 mm lang, 2,8 mm breit. Abdomen 3,8 mm lang, 2,8 mm breit. Mandibeln 1,7 mm

lang. Palpen: Femoralglied 1,5, Patellar- + Tibialglied 1,6, Tarsalglied 1,4 mm; zusammen 4,5 mm. — Beine: I Coxa + Troch. 1,7, Femur 3, Patella + Tibia 3,8, Metatarsus + Tarsus 4 mm; II bezw. 1,6; 3; 3,6; 3,8 mm; III bezw. 1,5; 2,6; 3,4; Metatarsus 2,5, Tarsus 1,6 mm; IV bezw. 1,9; 3,6; 4,7; Metatarsus 4,5, Tarsus 2 mm. Totallänge: I 12,5; II 12; III 11,6; IV 16,7 mm.

Fundort: Fluß Mane, März 1901 (v. Erlanger).

33. *Lycosa sordide-colorata* Strand 1906, l. c. S. 677, No. 152.

Fig. 16, Epigyne.

♀. Totallänge 9 mm. Cephalothorax 4,2 mm lang, 3,2 mm breit. Abdomen 5 mm lang, 3 mm breit. — Beine: I Coxa + Troch. 1,7, Femur 3,6, Patella + Tibia 4,2, Metatarsus 3, Tarsus 2 mm; II bezw. 1,7; 3,5; 4,2; 3,2; 2 mm; III bezw. 1,7; 3,5; 4; 3,5; 2 mm; IV bezw. 2; 4,5; 5; 6; 2,5 mm. Totallänge: I 14,5; II 14,6; III 14,7; IV 20 mm. Also: IV, III, II, I.

Epigyne (Fig. 16, in Spiritus gesehen) bildet eine kleine, braune Grube, die kaum 1/2 mm lang ist und etwa so breit am Hinterrande; sie besteht aus drei unvollständig getrennten Gruben, von denen die vordere etwa gleich breit und lang, abgerundet viereckig, vorn am tiefsten und daselbst von einem ganz scharf erhöhten, in Spiritus tiefschwarz erscheinenden Rand begrenzt ist; die beiden hinteren sind länglichrund, etwa doppelt so lang wie breit, schräg gestellt und durch ein schmales, sich am Hinterrande triangelförmig erweiterndes Septum getrennt. Die Scheidewände erscheinen in Spiritus (Fig. 16) deutlicher als trocken gesehen. Diese Grube liegt in einem hellgelben, herzförmigen, mit der Spitze nach vorn gerichteten Feld, das seitlich und vorn grau begrenzt ist.

Bestachelung. Alle Femoren oben mitten 1. 1. 1, I vorn 2 nahe beisammen in schräger Reihe stehend, die anderen vorn 1. 1, hinten 1. 1. 1, nur IV scheint hinten nur 1 zu haben. Alle Patellen oben an der Basis und Spitze sowie hinten je 1, mit Ausnahme des I. Paares auch vorn 1 Stachel. Alle Tibien unten 2. 2. 2, vorn und hinten je 1. 1, III und IV obendrein oben 1 Stachel; die Stacheln von I und II sehr schwach und bisweilen in unvollständiger Anzahl. Alle Metatarsen unten 2. 2. 2, vorn und hinten je 1. 1. 1. Metatarsus und Tarsus I und II dünn scopuliert, Tarsen III und IV kurz und dicht beborstet.

Cephalothorax im Grunde dunkelbraun mit schmalen schwarzen Strahlenstreifen, schwarzer Randbinde und tiefschwarzem Augenfeld, sowie mit einem braungelben, schwach rötlichen, sternförmigen Fleck um die tiefschwarze, 1 mm lange, scharfe Rückenfurche, einem ähnlichen, damit zusammenhängenden, zwei schwarze Flecke einschließenden Querfleck auf dem Kopfteile und einen schmäleren undeutlichen, etwa 2 mal schmal unterbrochenen Submarginalbinde, die etwa so breit wie die vorderen Tibien, aber sehr unregelmäßig begrenzt ist. Der Rückenfleck oder wenn man will -binde, setzt sich auf

der hinteren Abdachung nicht fort, wird etwa in der Mitte jederseits von einem schwarzen Strahlenstrich sehr tief eingeschnitten und ist etwa 1,6 mm breit; die Grenze zwischen diesem und dem Kopffleck bisweilen ganz verwischt. Auch die Submarginalbinde setzt sich auf der hinteren Abdachung nicht fort und ebensowenig an den Seiten des Kopfteiles. Clypeus rötlich. Mandibeln dunkel rötlichbraun, vorn in der Endhälfte gelblich; die Klaue rötlich, an der Basis schwärzlich. Maxillen braungelb, an der Spitze heller; Lippenteil schwärzlich, an der Spitze weißlich. Sternum und Coxen olivenfarbig braungelb, ersteres mit grauweißlichem Rand und unbestimmter, dunkelbrauner Submarginalbinde. Trochanteren wie die Coxen, beide oben dunkler. Femoren bräunlichgelb, oben an der Basis etwas dunkler, in der Mitte zwei dunklere Ringe, kurz vor der Spitze jederseits ein dunkler Fleck, unten fast dunkelgrau, an der Basis und Spitze, sowie ein Fleck etwas vor der Spitze heller; letztere fein schwarz umrandet. Die Patellen braungelb, unten, sowie ein Fleck jederseits dunkler. Die übrigen Glieder ebenfalls braungelb; die Tibien oben mit 2—3 dunkleren, höchst undeutlichen Ringen (Mitte und Basis), die Metatarsen mit Andeutung dreier Ringe. — Abdomen oben im Grunde schwarzbraun oder grauschwarz, fein und undeutlich heller punktiert, von der Basis bis etwa zur Mitte ein undeutlicher schwarzer Längsstreif, sowie mit drei Paaren hellerer, rundlicher Muskelpunkte, von denen No. 1 und 2 ein nach vorn schmäleres (vorn 1,2, hinten 1,5 mm breites, 1,7 mm langes), No. 2 und 3 ein hinten schmäleres (vorn 1,5, hinten 1,2 mm breites, 1,3 mm langes) Trapez bilden. Innerhalb dieser Muskelpunkte lassen sich bei helleren Tieren noch etwa 3 Paare schwarzer Punkte, welche zwei nach hinten schwach konvergierende Reihen bilden, erkennen. Das hinten abgerundete und nur mit der Spitze die Spinnwarzen erreichende Bauchfeld hellgelb, schwach ockerfarbig angeflogen oder hellgrau und an den Seiten scharf begrenzt. Epigaster wie der Bauch.

Trocken gesehen erscheint die ganze Spinne (so weit noch erkennbar ist) hell graugelb oder bräunlichgelb behaart oder beschuppt, sowie mit dunklerer, abstehender Behaarung. Die ganze Unterseite mit grauweißer, anliegender Behaarung.

Die vordere Augenreihe kaum procurva; die M. A. ein wenig größer, unter sich um ihren Durchmesser, von den S. A. kaum halb so weit entfernt; letztere vom Rande des Clypeus um mehr als ihren doppelten, von den Augen II. Reihe um ihren einfachen Durchmesser entfernt. Diese sind reichlich um ihren Durchmesser unter sich entfernt. Quadrangulus hinten 1,5, vorn 1,25 mm breit und 1,1 mm lang. Augenfeld und Clypeus mit langen, starken, nach vorn gerichteten Borsten besetzt. — Mandibeln 1,8 mm lang, 1,6 mm breit, lang und dicht mit helleren und dunkleren abstehenden Borsten bekleidet. — Sternum 2,1 mm lang, 1,7 mm breit, gleichmäßig mit schwarzen, gerade abstehenden Borsten und feinen, anliegenden, grauweißen Schuppenhärchen bekleidet.

Femoralglied der Palpen oben mit 1. 1. 4, Patellarglied oben mit 1. 1, innen vielleicht mit 1, Tibialglied oben mit 1, innen mit 2 langen gebogenen Stachelborsten, Tarsalglied innen 1.1, oben 1, außen 1 (?) Stachel; an der Spitze eine kurze Kralle. Die Palpen im Grunde braungelb; Femoralglied oben zweimal, Patellarglied einmal, Tibialglied zweimal undeutlich dunkler geringt; Tarsalglied einfarbig hellbraun. Länge der Palpen: Femoralglied 1,5, Patellarglied 0,7, Tibialglied 1,2, Tarsalglied 1,5 mm lang.

♂. Bestachelung, Färbung und Zeichnung wie beim ♀, doch haben die Metatarsen IV unten (an semper?) 1. 2. 2. 2 Stacheln, und die Bestachelung scheint überhaupt ziemlich unregelmäßig zu sein. — Abdomen mit einer aus weißlichen und gelblichen Haaren gebildeter Zeichnung, die aber leider so schlecht erhalten, daß nur noch eine Reihe von kleinen weißen Haarfleckchen jederseits der Mittellinie sich erkennen läßt. — Augenstellung wie beim ♀.

Totallänge 6,5 mm. Cephalothorax 3,5 mm lang, 2,7 mm breit, an der Insertion der Palpen 1,5 mm breit. Abdomen 3,5 mm lang, 2 mm breit. — Beine: I Coxa + Trochanter 1,5, Femur 3, Patella + Tibia 4, Metatarsus 2,9, Tarsus 2 mm; II bezw. 1,5; 3; 3,6; 2,6; 1,6 mm; III bezw. 1,5; 3; 3,3; 2,8; 1,7 mm, IV bezw. 1,7; 3,5; 4; 4; 1,9 mm. Totallänge: I 13,4; II 12,3; III 12,3; IV 15,1 mm.

Palpen: Femoralglied 1,4, Patellar- + Tibialglied 1,5, Tarsalglied 1,3 mm lang. Femoralglied oben mit 1. 1. 4, Patellarglied oben an der Basis und Spitze, sowie innen je 1, Tibialglied oben mitten 1, innen in schräger Reihe 2 Stacheln. Das Femoralglied von oben gesehen wenig gebogen und ganz schwach zusammengedrückt, an der Spitze etwas breiter und auch ein wenig breiter als das Patellarglied, das parallelseitig, an beiden Enden gerade abgeschnitten und nicht ganz doppelt so lang wie breit ist; das Tibialglied etwa $1^1/_3$ so lang und ein wenig breiter als das Patellarglied, parallelseitig, an der Spitze breit abgerundet und an allen Seiten ziemlich lang abstehend behaart und beborstet; das Tarsalglied erscheint von oben gesehen an der Basis beiderseits gerundet erweitert und 0,7 mm breit, gegen die Spitze gleichmäßig zugespitzt. Von der Seite gesehen erscheint das Femoralglied gegen die Spitze beiderseits gleichmäßig verschmälert, das Patellarglied an der Spitze schräg geschnitten mit der oberen Ecke ein wenig vorgezogen und schwach gewölbter Oberseite und an der Basis nur halb so breit (hoch) wie an der Spitze, das Tibialglied an beiden Enden schräg geschnitten und gleich breit, oben stärker, unten schwächer nach oben konvex gebogen, und dessen Oberseite ein wenig länger als die Unterseite. Lamina tarsalis erscheint von der Seite gesehen von der Basis bis zur Spitze des Bulbus gleichmäßig verschmälert, dann wieder erweitert ohne die Breite der Basis zu erreichen; letztere kleiner als die des Tibialgliedes. An der Spitze zwei kurze, aus der Haarbekleidung nicht vorstehende Stacheln. Die Copulationsorgane von außen gesehen ohne auffallende Appendices; ihre

größte Breite kleiner als die der Lamina. Von der Innenseite sieht man an der Spitze des Bulbus zwei kurze, dicke, nach außen und ein wenig nach hinten gerichtete Fortsätze, sowie eine feine, nach vorn gerichtete Spitze. Von dem Ende, parallel zur Unterseite, sieht man an der Außenseite des Bulbus einen dünnen, nach unten gerichteten nnd mit der Spitze nach innen gebogenen, hakenförmigen Fortsatz.

Fundorte: Daroli, Febr. 1901 (♂♀♀), Fluß Mane, III. 1901 (♀♀) (v. Erlanger).

34. *Lycosa venatrix* Luc. 1842.

♀. Bestachelung. Femur I oben mitten 1. 1. 1, hinten 1.1.1 ganz kleine, vorn nahe der Spitze 2 Stacheln; II und III oben 1. 1. 1, vorn 1. 1, hinten 1. 1. 1; IV oben 1. 1. 1, vorn 1. 1, hinten 1 Stachel. Alle Patellen oben an der Basis und Spitze sowie jederseits je 1 Stachel. Alle Tibien unten 2. 2. 2, vorn und hinten je 1. 1, I und II oben 1. 1 ganz kleine Stachelborsten, III oben 1. 1 Stacheln, IV oben (1 ?). 1 Stacheln. Alle Metatarsen unten 2. 2. 2, vorn und hinten je 1. 1. 1 Stacheln. Tarsen I und II mit dünner, breit geteilter Scopula, III und IV nur kurz und dicht beborstet. — Der Lippenteil deutlich breiter als lang. — Die Mandibeln reclinat, vorn ganz schwach gewölbt, die Außenseiten parallel, die Innenseiten nur in der Endhälfte divergierend. Der untere Falzrand mit drei Zähnen.

Trocken gesehen erscheint das ganze Tier, Extremitäten inclusive, so dicht mit rostfarbig graubraunen oder graugelblichen Härchen bekleidet, daß eine besondere Zeichnung gar nicht zu erkennen ist. Die Unterseite mit gelblichweißen oder grauweißen, am Bauche stärker gelb gefärbten Haaren. — Im Spiritus erscheint Cephalothorax schwarzbraun, im Augenfelde und am Rande tiefschwarz, letzterer mit einer feinen helleren Linie, um die 1 mm lange, tiefschwarze, feine Rückenfurche ein unbestimmt begrenzter, länglichrunder, rötlicher Fleck, der in der Mitte 1,5 mm breit ist, vorn etwas hinter den Augen endet, hinten etwas verschmälert ist und den Rand nicht erreicht. Mandibeln schwarzbraun, an der Spitze schmal rötlich; die Klaue hellrot, an den Seiten schwarz. Maxillen in der Basalhälfte geschwärzt, in der Endhälfte olivenfarbig hellgrau, der Lippenteil an der Basis schwarz, an der Spitze schmal weiß. Sternum schwarz. Beine an den Femoren nicht annuliert, sondern unten einfarbig schwarz, oben seitlich mit einigen höchst verwischten helleren Flecken; die Tibien mit einem basalen und medianen Ring, die gleichbreit sind; die Metatarsen dreimal dunkler geringelt, an den beiden Vorderpaaren ebenso deutlich wie an den Tibien; die Tarsen, besonders gegen die Spitze, gebräunt. Die Coxen unten olivenfarbig hellbraun, an der Spitze schmal weißlich, I—III oben schwarz, IV oben braungelb, an der Spitze schmal schwarz. Die Trochanteren unten hellbraun, oben mit zwei

schwarzen, schräg gestellten, innen zusammenhängenden Flecken. Die Patellen oben braungelb, an den Seiten und z. T. unten geschwärzt und zwar an III und IV die größere, an I und II die kleinere Hälfte schwarz. Die Behaarung der Beine ist nicht weißlich, sondern die längeren Haare bräunlich, die kürzeren wie oben angegeben rostfarbig. — Femoralglied der Palpen schwärzlich braun, Tibialglied heller braun, Patellar- und Tarsalglied oben braungelb. — Abdomen oben im Grunde schwärzlich, mit undeutlichen, helleren Pünktchen gesprenkelt, an der Basis einem undeutlichen, helleren, lanzettförmigen Längsstrich, der kaum die Mitte erreicht und etwa so breit wie die vorderen Patellen ist; beiderseits dieses ein länglichrunder, hinten ein wenig erweiterter, etwa orangegelber Fleck, der doppelt so lang wie hinten breit, fast parallel zum Mittelstrich gestellt ist und hinten einen tiefschwarzen Punkt einschließt. Weiter hinten vier Paare ebensolcher, ovaler, schräg quergestellter Flecke, die je einen schwarzen Punkt einschließen; die Flecke des ersten Paares unter sich um ihre Breite getrennt, die drei hinteren zusammengeflossen. Oberhalb der Spinnwarzen ein ähnlicher unpaarer Fleck. An der Spitze der zusammengeflossenen Flecke liegt außen noch je ein viel undeutlicherer, heller Fleck. Die Unterseite hell orange- oder bräunlichgelb, scharf begrenzt; die Spinnwarzen schwärzlich.

Epigyne bildet eine rundliche, braungefärbte Erhöhung, die ein wenig breiter als lang, vorn fein quergestreift und tief punktiert ist und in der hinteren Hälfte eine tiefe, schwarzgefärbte Grube hat, deren vordere Hälfte abgerundet viereckig, vorn ein wenig breiter als hinten und etwa so lang wie vorn breit und im Grunde mit zwei nebeneinander gelegenen kleinen Vertiefungen versehen ist, deren hintere Hälfte aber stark verbreitet, etwa dreimal so breit, aber von derselben Länge wie die Vorderhälfte und seitlich abgerundet ist; beide sind vorn und an den Seiten von einem breiten, glatten, glänzenden, dunklen Rand begrenzt. Von einem besonderen „Tubercule rougeatre“, wie es bei *venatrix* vorhanden sein soll, kann ich nichts sehen.

Totallänge 7,5 mm. Cephalothorax 4 mm lang, 3 mm breit. Abdomen 4 mm lang, 2,5 mm breit. Beine: I Coxa + Troch. 1,7, Femur 3, Patella + Tibia 3, Metatarsus 2,2, Tarsus 1,8 mm; II bezw. 1,7; 3; 3; 2; 1,7 mm; III bezw. 1,7; 2,9; 3; 2,4; 1,6 mm; IV bezw. 2; 3,6; 4; 4; 2,3 mm. Totallänge: I 11,7; II 11,4; III 11,6; IV 15,9 mm. Palpen: Femoralglied 1,3, Patellar- + Tibialglied 1,5, Tarsalglied 1,5 mm. Sternum 1,4 mm breit, 1,7 mm lang. Mandibeln 1,5 mm lang und breit.

Fundort: Adis-Abeba, Septbr. 1900 (v. Erlanger).

Daß das einzige vorliegende Exemplar wirklich *venatrix* ist, ist mir nicht ganz unzweifelhaft. Es weicht etwas von Simons Beschreibung in „Arachn. de France“ ab; so sind die Längenverhältnisse der Beine etwas abweichend und die vorderen M. A. sind nicht weniger

als um ihren Durchmesser von den Augen II entfernt; letztere sind unter sich um wenig mehr als ihren Durchmesser entfernt, und die Augen III sehr wenig kleiner als die der II. Reihe. — Lange weiße aufrechtstehende Haare finden sich am Abdomen nicht, nur an der Basis einige solche unter schwarzen Haaren gemischt. Doppelgefärbte Haare finden sich an den Mandibeln nicht usw. — Die vorhandenen Beschreibungen von *venatrix* weichen doch auch in vielen Fällen von einander ab, so daß es mit einem einzigen Exemplar vor sich schwer ist, über die Art ins Klare zu kommen. — Sollte die oben beschriebene eine neue Art sein, möchte ich den Namen *subvenatrix* m. in Vorschlag bringen.

35. *Lycosa darolii* Strand 1906, l. c. S. 678, No. 153.

Fig. 9, Epigyne.

♀. Die vordere Augenreihe sehr schwach gebogen; die M. A. ein wenig größer, unter sich um reichlich ihren Durchmesser, von den S. A. um etwas weniger entfernt; letztere vom Rande des Clypeus in ihrem doppelten Durchmesser entfernt. — Bestachelung und Behaarung leider so schlecht erhalten, daß davon wenig zu erkennen ist. Die hellen Binden des Cephalothorax scheinen hellgelb behaart zu sein; die Unterseite mit weißen, schwach gelblichen Haaren (nicht Federhaaren!) bekleidet. — Epigyne bildet ein braungefärbtes, rundliches Feld, in welchem zwei länglichrunde, nur durch ein schmales, hinten dreieckig erweitertes Septum getrennte Gruben liegen, die außen und vorn von einem schmalen braunen, hinten in einem schwarzen Fleck endenden Rand umgeben sind. Vor diesen beiden Gruben sind zwei viel kleinere, die vorn von einem breiten, tiefschwarzen, S-förmig gebogenen Rand begrenzt sind. Das Genitalfeld ist vorn und an den Seiten nicht scharf begrenzt.

Cephalothorax im Grunde dunkelbraun, fein heller und dunkler marmoriert, mit einem großen sternförmigen Rückenfleck und jederseits einer in vier Flecken aufgelösten Längsbinde rötlich oder bräunlichgelb. Die Seitenbinde ist so breit wie die Tibien I, oben und unten unregelmäßig gezackt, unten durch eine schwarze unregelmäßige Randbinde vom Rande getrennt; oben hinten liegt sie einer Reihe unregelmäßiger schwarzer Flecke an und wird durch dunkelbraune Querstriche geschnitten, von denen der eine gegen den Rand zwischen den Coxen II und III, der andere zwischen II und I, der dritte und breiteste zwischen den Coxen I und den Palpen hinzieht; der hinterste der dadurch gebildeten Flecke der Binde ist also der größte. Der Rückenfleck wird eigentlich aus zwei gebildet, einem sternförmigen, beiderseits in drei und hinten in eine feine Spitze auslaufenden Fleck, der 1,3 mm breit ist und die kurze feine Rückenfurche einschließt, und einem vor demselben gelegenen, damit schmal verbundenen Querfleck, der im

Inneren zwei undeutliche, dunklere Flecke erkennen läßt. Augenfeld tiefschwarz; Clypeus schwarz mit einem rötlichgelben Fleck jederseits und schmalem gelben Rande. Mandibeln rötlichgelb, außen mit je einem schwarzen Fleck an der Basis und an der Spitze, sowie einer feinen schwarzen Längslinie vorn an der Basis. Die Klaue dunkelrot, an den Seiten schwarz. Maxillen bräunlichgelb, an der Spitze weißlich. Lippenteil schwarz, an der Spitze weiß. Sternum schwarzbraun, vorn mit einem kurzen, keilförmigen, gelben Längsfleck. Coxen und Trochanteren blaßgelb, oben mit zwei schwarzen Längsflecken, die übrigen Glieder im Grunde bräunlichgelb, die Femoren mit schwarzen Flecken, die 4 vorn z. T. zusammengeflossenen, unregelmäßigen Ringen bilden, die Tibien mit Andeutung dreier ebensolcher Ringe. Patellen an den Seiten dunkel gefleckt. Metatarsen und Tarsen einfarbig. — Abdomen oben und an den Seiten im Grunde schwarzbraun, dicht und fein heller punktiert und gesprenkelt; von der Basis bis zur Mitte des Rückens ein höchst undeutlicher, schmaler Herzstrich und weiter hinten zwei nach hinten konvergierende Reihen von je 5 hellen, rundlichen Flecken, die in der Mitte einen runden, schwarzen Punkt einschließen; die Flecke der beiden hinteren Paare berühren sich. Kurz hinter der Mitte liegt jederseits ein bedeutend größerer, länglichrunder, heller Fleck und ein oder zwei viel kleinere, rundlichere, weiter hinten. Die Seiten dunkel punktiert. Die Bauchseite hellgelblich, an den Seiten bräunlich, und jederseits mit einer feinen dunklen Punktreihe. Die Spinnwarzen oben roströtlich, unten gelblich. Epigaster wie der Bauch.

Totallänge 6,5 mm. Cephalothorax 3,2 mm lang, 2,5 mm breit. Breite des Cephalothorax unter den Augen III 1,6 mm. Abdomen 3,3 mm lang, 2,4 mm breit. Beine: I Coxa + Trochanter 1,5, Femur 2,9, Patella + Tibia 4, Metatarsus 2,5, Tarsus 1,7 mm; II Coxa 1,2 mm (das Übrige fehlt!); III bezw. 1,5; 2,7; 3,2; 2,7; 1,5 mm; IV bezw. 1,6; 3,5; 4; 4,5; 2 mm. — Totallänge: I 12,6; II ?; III 11,6; IV 15,6 mm. — Palpen: Femoralglied 1,5, Patellar- + Tibialglied 1,5, Tarsalglied 1,5, zusammen 4,5 mm.

Fundort: Daroli (v. Erlanger).

36. *Lycosa verticillifer* Strand 1906, l. c. S. 678, No. 154.

Fig. 2, Tarsalglied (♂) von innen gesehen.

♂. Die vordere Augenreihe schwach procurva; die M. A. ein wenig größer, unter sich in ihrem ganzen, von den S. A. in ihrem halben Durchmesser entfernt; letztere vom Rande des Clypeus in mehr als ihrem doppelten Durchmesser entfernt. Die Augen II unter sich um mehr als ihren Durchmesser, von den vorderen Augen viel weniger entfernt. Die Augen II die größten aller Augen und stark vorstehend; diese Reihe 1 mm lang, länger als die vordere. Die Augen III. Reihe viel größer als die der I.; die III. Reihe 1,4 mm lang. — Am unteren Falzrande 3 Zähne. — Bestache-

lung. Alle Femoren oben in der Mitte 1. 1. 1, hinten 1. 1, I vorn 2 nahe der Spitze, II und III vorn 1. 1 Stacheln (IV fehlt). Alle Patellen beiderseits 1 Stachel. Tibien I, II und III unten 2. 2. 2, vorn, oben und hinten je 1. 1 Stacheln. Metatarsus I—III unten Basis und Mitte je 2, vorn und hinten je 1. 1 lange Stacheln, sowie an der Spitze ein vollständiger Verticillus von noch viel längeren Stacheln. Metatarsen und Tarsen sehr gracil, ohne Scopula. — Palpen: Femoralglied oben 1. 1. 3, Patellarglied oben an der Basis und Spitze je 1, innen 1 Stachel. Am Tarsalgliede bemerkt man (Fig. 2) von der Seite unten an der Basis eine wulstförmige Verdickung, welche vorn einem in zwei scharfen Spitzen endenden, schräg nach unten und vorn gerichteten Fortsatz (x) anliegt. An der Spitze des Gliedes eine starke, gekrümmte Kralle (Fig. 2, y). Die Oberseite stark gekrümmt, und das ganze Glied etwa bootförmig erscheinend.

Cephalothorax schwarz mit einem undeutlichen, schmalen, gelblichen Mittelstrich, der nur um die lange, tiefschwarze Rückenfurche etwas stärker hervortritt. Längs dem Rande 4 schmale, undeutliche, quergestellte Flecke. Mandibeln schwarz mit rötlichgelber Spitze, Maxillen und Lippenteil ebenfalls schwarz, erstere mit hellerem Innenrand, letzterer mit ebensolcher Spitze. Sternum schwarz. Am Rande des Clypeus jederseits ein kleiner gelber Fleck oder Strich. Abdomen tiefschwarz; das Bauchfeld von zwei weißlichen Punktreihen begrenzt, die nach hinten schwach konvergieren, aber nicht zusammenstossen. Die Spinnwarzen gelb. Die Coxen I einfarbig schwarz, II fast einfarbig hellgelb, II und III gelblich, an den Seiten geschwärzt. Femoren I in der Basalhälfte schwarz, in der Endhälfte hellgelb, II in der Basalhälfte vorn und hinten mit je einem schwarzen Fleck, III ganz einfarbig gelb. Alle übrigen Glieder einfarbig hellgelb. Die Palpen ganz schwarz.

Totallänge 5 mm. Cephalothorax 2,7 mm lang, 2 mm breit. Abdomen 2,5 mm lang, 1,5 mm breit. — Beine: I Coxa + Troch. + Femur 3, Patella + Tibia 2,5, Metatarsus 2, Tarsus 1,3 mm.; II bezw. 2,7; 2,5; 2; 1,2 mm; III bezw. 3; 2,2; 2; 1,2 mm; (IV fehlt!). Totallänge: I 8,8; II 8,4; III 8,4; (IV?). — Palpen: Femoralglied 1, Patellar + Tibialglied 1, Tarsalglied 1,2 mm.

Fundort: Akaki-Luk Aballa, Novbr.—Ende Dezbr. 1900 (v. Erl.)

Ein ♂ von „Adis—Abeba, Septbr. 1900“ unterscheidet sich vom obigen nur dadurch, daß der schwarze Ring in der Basalhälfte der Femoren ebenso breit am II. wie am I. Paar ist, und daß die beiden vorderen Paare der Coxen einfarbig schwarz sind. Bein IV ist wie III gefärbt, d. h. gelb, am Femur ein wenig angebräunt, und die Bestachelung ist: Tibia unten 2. 2. 2, vorn und hinten je 1. 1, von denen der innere Stachel sehr lang ist; oben scheinen 1. 1 vorhanden gewesen. Patella oben an der Basis und Spitze je 1, vorn und hinten je 1 Stachel. Metatarsus unten 4 ziemlich unregelmäßige Paare, vorn und hinten je 1. 1. 1, oben

anscheinend keine. Länge der Beine IV: Coxa + Troch. 1, 1, Femur 2, 5, Patella + Tibia 2,7, Metatarsus 2,7, Tarsus 1,5 mm, zusammen 10,5 mm.

37. *Lycosa naevia* L. Koch 1875.

Fig. 3, Epigyne, trocken gesehen.

♀. Die vordere Augenreihe schwach procurva; die M. A. ein klein wenig größer, unter sich um ihren Durchmesser, von den S. A. um viel weniger entfernt; letztere auf kleinen Hügeln schräg gestellt und vom Rande des Clypeus um mindestens ihren doppelten Durchmesser entfernt. Die II. Reihe länger als die I.; die Augen unter sich um mehr als ihren Durchmesser entfernt. Reihe III 1, 4, II 1 mm lang; die Augen III viel größer als I. — Am unteren Falzrande drei starke und gleich große Zähne. Die Mandibeln ganz dicht mit langen, schwarzen, abstehenden Borsten und mit kürzeren, helleren Haaren bekleidet; am Falzrande eine dichte Bürste rotgelblicher Haare. — Bestachelung. Alle Femoren oben mitten 1. 1. 1, I vorn nahe der Spitze 2 nahe beisammen und schräg gestellten, II vorn 1. 1 Stacheln, beide Paare hinten 1. 1. 1 Stacheln; III und IV vorn je 1. 1, hinten 1. 1 (III) oder 1 (IV). Alle Patellen oben an der Basis und am Ende, sowie beiderseits je 1 Stachel; die der beiden Vorderpaare schwächer oder fehlend. Die Tibien I und II unten mit 3 Paaren dünner Stacheln, von denen die des basalen und des mittleren Paares erheblich länger als der Durchmesser des Gliedes und abstehend sind, während die des apicalen ganz kurz ist; hinten mit 1. 1. 1 kleinen, vorn mit 1. 1 oder 1. 1. 1 Stacheln, die ziemlich unregelmäßig zu sein scheinen. Die Metatarsen unten wie die Tibien, vorn und hinten je 1. 1. 1 Stacheln. — Tarsen und Metatarsen mit Scopula. Die Krallen sehr stark, wenig gebogen, an der Basis mit ca. 6 starken Zähnen (jedenfalls am IV.). — An der Innenseite der Palpen trägt das Patellarglied in der Mitte 1, das Tibialglied an der Basis 2, das Tarsalglied 2. 1 Stacheln; das Patellarglied oben 1 (Basis). 1 (Apex), das Tarsalglied außen 2 in schräger Linie; letzteres nicht scopuliert, dagegen unten dicht mit ziemlich langen, stark zwei-dreimal gekrümmten, z. T. stumpfen Haaren besetzt; ähnliche, aber kürzere Haare oben. Die Kralle ist kurz, stumpf, stark, wenig gebogen und nicht bezahnt. — Abdomen ist ziemlich kurz und dick, vorn quergeschnitten, an der Spitze sehr breit und stumpf abgerundet; die größte Breite hinter der Mitte. Die Spinnwarzen subterminal, nach unten gerichtet. — Epigyne bildet ein kleines, rotbraunes, abgerundetes Feld, das mindestens so lang wie breit ist und hinten drei ganz tiefe, hinten zusammenfliessende Gruben hat sowie eine schmale Längsgrube und zwei breitere, schräg gestellte Seitengruben. Die Mitte des Feldes ist sehr glatt und glänzend, am Vorderrande dagegen stark punktiert (Fig. 3, Epigyne trocken gesehen).

Cephalothorax im Grunde schwarzbraun, in der Mitte der Seiten jederseits 3—4 undeutliche, hellere, fein schwarz begrenzte, schmale Querstriche, jederseits eine gelbe, beiderseits unregelmäßig begrenzte und schwarz angelegte Submarginalbinde, die so breit wie die vorderen Metatarsen ist und weder den Hinter- noch Vorderrand ganz erreicht. Um die tiefe, schwarze, 1 mm lange Rückengrube ein rötlichgelber Fleck, der hinten weit von dem Rande endet und vorn kaum den Kopfteil erreicht; am Vorderrande eine undeutliche, rötlichgefärbte, 8-ähnliche Querfigur. Das Augenfeld einfarbig tiefschwarz. Clypeus und die Seiten des Kopfteiles rötlich, fein schwarz marmoriert. Die Mandibeln unrein braunrötlich mit einer schwarzen Schrägbinde nahe der Spitze; letztere und der Innenrand schmal rötlichgelb. Die Klaue rotgelb, an der Basis ein wenig dunkler. Maxillen und Lippenteil graugelb, Sternum schwarz mit einem kleinen graugelben Mittellängsfleck vor der Mitte und ebensolchem schmalen Rand, sowie überall so dicht mit grauweißen Filzhaaren bekleidet, daß die Haut fast gänzlich verdeckt wird. Die Coxen graugelb wie die Maxillen, die Trochanteren ebenso unten, an den Seiten geschwärzt und fein schwarz umrandet; die Femoren unrein braungelb, oben mit einer Mittelreihe von 3—4 schwarzen Längsflecken, sowie oben und seitlich unregelmäßig dunkler gefleckt; die Patellen und Tibien braungelb, oben mit einer feinen schwarzen Mittellinie, an den Seiten verdunkelt, am Ende fein schwarz umrandet; die Tibien III und IV an der Spitze jederseits mit einem schwarzen Fleck. Die Metatarsen und Tarsen im Grunde wie die übrigen Glieder; erstere undeutlich dreimal dunkler geringt. — Abdomen schwarzbraun, oben hinten und an den Seiten dicht fein, aber scharf, heller punktiert und oben von der Basis mit zwei schmalen, schwefelgelben, nach hinten divergierenden, vorn durch eine ebensolche schmale Querlinie verbundenen, vor der Mitte des Rückens aufhörenden Längslinien. Hinter diesen sind Andeutungen ca. 5 Paare hellerer Schrägflecke und oberhalb der Spinnwarzen zwei kleinere hellere Längsstriche. Der Bauch schwefelgelblich, vor den Spinnwarzen mit einer feinen, gebogenen, schwarzen Querlinie, vor deren Enden zwei nach vorn divergierende Punktreihen sich hinziehen. Epigyne bräunlich. Die Spinnwarzen dunkler, an der Spitze heller. — Die Palpen wie die Beine gefärbt; Femoral- und Tibialglied undeutlich zweimal dunkler geringelt. — Trocken gesehen erscheint die ganze Oberseite mit rostbräunlichen Haaren oder Schuppenhaaren bekleidet; die hellen Längsbinden des Cephalothorax weißlich behaart. An den Extremitäten, besonders gegen die Enden hin dunklere, mehr abstehende Behaarung.

Totallänge 6,5 mm. Cephalothorax 3,5 mm lang, 2,5 mm breit. Abdomen 3 mm lang, 2,5 mm breit. Beine: I Coxa + Trochanter + Femur 4, Patella + Tibia 3,2, Metatarsus 2, Tarsus 1,9 mm; II bezw. 4; 2,8; 2; 1,8 mm; III bezw. 3,5; 3; 2,2; 1,9 mm; IV bezw. 4,5; 4; 4; 2,3 mm Länge. Totallänge: I 11,1; II 10,7; III 10,6; IV 14,8 mm.

Fundorte: Akaki-Luk Aballa, Novbr.—Ende Dezbr. 1900 (Type); Daroli, Febr. 1901; Abbaja See-Ladscho, Febr. 1901; Adis-Abeba, Septbr. 1900; Maki-Abassa-See, Novbr.—Dezbr. 1901; „Akaki, Novbr. 1900 oder Djam-Djam 30. Januar 1901". Alles von Baron Erlanger gesammelt.

Diese Art wird wohl L. Kochs *Lycosa naevia* sein, wenn auch einige, aber wenig wesentliche Abweichungen von seiner Beschreibung vorhanden sind. Daß die Größe seiner Tiere etwas bedeutender war, läßt sich durch die Annahme, daß dieselben gravid waren, erklären; alle mir vorliegenden haben offenbar die Eier abgelegt. Und die Färbung variiert etwas; so ist bei einigen Exemplaren das Sternum einfarbig schwarz, nur in der linken Hälfte ist die Randbinde zu erkennen. Auf die Abweichung in der Zeichnung des Cephalothorax-Rückens hat schon Pavesi aufmerksam gemacht („Aracnidi di Scioa"). — Von der folgenden, nahestehenden Art ist *naevia* schon durch die Färbung des Sternum leicht zu unterscheiden: bei *naevia* schwarz, bei *proximella* gelb.

Eiersäcke dieser Art liegen von „Akaki, Novbr. 1900 oder Djam-Djam, 30. I. 1901" vor; die Größe ist 4—4,5 × 3 mm, die Farbe hellbraun, Inhalt ca. 50 Junge. — Eiersäcke aus Daroli, die entweder *naevia* oder *proximella* angehört haben, zeigten folgende Größe und Inhalt: 4 × 5 mm, mit 70 Jungen und 1 unentwickelten Ei; 4 × 4,5 mm mit 48, z. T. schon pigmentierten Jungen; 4 × 4 mm mit 60 Jungen; 3,8 × 4 mm mit 62 Eiern.

38. *Lycosa proximella* Strand 1906, l. c. S. 678, No. 155.

Fig. 4, Epigyne in Fluidum gesehen, Fig. 5 ♂ Palpus von innen gesehen.

♀. Die vordere Augenreihe gerade oder fast gerade; die M. A. ein klein wenig größer, unter sich um kaum ihren Durchmesser, von den S. A. um weniger entfernt; letztere vom Rande des Clypeus in ihrem doppelten Durchmesser entfernt. Die Augen II unter sich reichlich in ihrem Durchmesser entfernt. Die III. Augenreihe 1,2, die II. 1 mm lang. — Bestachelung scheint wie bei der vorigen Art zu sein. — Epigyne bildet ein rötlichbraunes, trapezförmiges Feld, das vorn schwach abgerundet, hinten quergeschnitten, vorn breiter als hinten und etwa so lang wie hinten breit ist. In der hinteren Hälfte hat sie eine dreieckige, hinten offene Längsgrube mit einem schmalen, am Hinterrande ⊥-förmig erweiterten Kiel, der trocken gesehen kaum zu erkennen ist, wogegen die beiden Seitenstücke der Epigyne als stark erhöhte, hinten höckerartig vorstehende, grob punktierte Längswülste hervortreten. Epigyne ähnelt derjenigen der vorigen Art, unterscheidet sich doch u. a. dadurch, daß sie trocken gesehen gar nicht glänzend ist. In Fluidum gesehen erscheint sie wie in Fig. 4 dargestellt.

Cephalothorax im Grunde schwarzbraun mit zwei gelben Randbinden, die ein wenig breiter und schärfer als bei der vorigen

Art sind und stellenweise den Rand berühren, dazwischen aber durch je eine Reihe von etwa 4 ganz großen, rundlichen, schwarzen Flecken von demselben getrennt werden. Die gelben Seitenbinden setzen sich bis zum Hinterrande und an den Seiten des Kopfes fort, wo sie etwas breiter sind und sich am Clypeus vereinigen; letzterer mit zwei sich unten erweiternden, schwärzlichen, schrägen Linien von den vorderen M. A. bis zum Rande. Die gelbe Rückenbinde fängt am Hinterrande an, erweitert sich um die Rückengrube, die kürzer als bei der vorigen Art ist, nur sehr wenig, ist aber daselbst ganz scharf gezackt, verschmälert sich an der Grenze des Kopfteiles wieder ein wenig, um sich auf dem letzteren rundlich zu erweitern, so daß sie daselbst breiter als nahe der Rükengrube ist, und endet nahe den Augen III stumpf oder mit drei ganz kleinen, nach vorn gerichteten Verlängerungen. Von der Rückengrube zieht eine feine dunkle Linie nach vorn durch die ganze Rückenbinde; beiderseits dieser Linie liegt im breitesten Teil der Binde ein kleiner, schwarzer Punkt; letztere ist so breit wie die Mitte der Femoren II. Das Augenfeld einfarbig schwarz. Die Mandibeln rötlichgelb mit zwei schwarzen Schrägbinden; die Spitze rötlichgelb, ein Fleck in der Mitte der Vorderseite heller gelb. Die Klaue schwärzlich, an der Spitze rötlich. Maxillen, Sternum und Coxen gelb, schwach bräunlich angelaufen; der Lippenteil dunkler, an der Spitze schmal weiß. Die Beine braungelb, die Endglieder schwach gerötet; die Trochanteren an der Spitze unten, sowie an den Seiten schwarz, die Femoren mit schwarzen, mehr oder weniger zusammengeflossenen Flecken, die oben unregelmäßige Halbringe bilden, die Patellen ungeringt, aber an den Seiten geschwärzt, die Tibien mit drei schwarzen Ringen, die am III. Paar fast das ganze Glied bedecken, die Metatarsen I und II mit zwei, III und IV mit drei scharfen, regelmäßigen Ringen, die Tarsen einfarbig. — Abdomen oben im Grunde wie bei voriger Art; die hellen Punkte sind doch weniger zahlreich. Von der Basis ein von der Grundfarbe gebildeter, lanzettförmiger Fleck, der 2 mm lang und in der Mitte halb so breit ist und von zwei schmalen, weißlichen Strichen, die sich hinten z. T. in Punktreihen seitlich verlängern, begrenzt wird. Das schwarze Dorsalfeld verlängert sich zungenförmig gegen die Spinnwarzen hin. Der lanzettförmige Fleck des Rückens ist im Inneren häufig rötlich. Am Rücken finden sich bisweilen 4—6 Paare hellerer, schräg gestellter, birnen- oder ellipsenförmige Flecke, die in der Mitte des inneren, dickeren Endes je einen schwarzen Punkt tragen (var. *maculata* m.). Der Bauch und die untere Hälfte der Seiten wie das Sternum, ersterer kreideweiß gesprenkelt, letztere mit einigen schwarzen Flecken. Die Spinnwarzen rötlich. Epigyne rötlichbraun, die Seitenstücke hinten schwarz. Epigaster wie der Bauch.

Totallänge 6,5 mm. Cephalothorax 3 mm lang, 2,4 mm breit. Abdomen 4 mm lang. — Länge der Beine: I Coxa + Troch. 1,5, Femur 2,2, Patella + Tibia 2,9, Metatarsus 2, Tarsus 1,5 mm; II bezw. 1,4; 2,6; 1,9; 1,5 mm; III bezw. 1,4; 2,2; 2,5; 2; 1,4 mm;

IV bezw. 1,5; 3; 3,6; 3,4; 2 mm. Totallänge I 10,1; II 7,4; III 10,5; IV 13,5 mm.

♂. Das unreife ♂ ist am Cephalothorax wie das ♀ gefärbt, die Mandibeln sind aber rötlichgelb, nur mit Andeutung einer dunkleren Schrägbinde. Die Beine sind nur an den Femoren und zwar ganz verloschen dunkel gefleckt; die Flecke bilden auch annäherungsweise keine Ringe. Die anderen Glieder ganz einfarbig. Abdomen ist wie bei den am deutlichsten gezeichneten Weibchen (*var. maculata* m.); die Schrägflecke des Rückens sind sogar zusammengeflossen oder nur durch eine feine dunkle Linie getrennt. Der Basalfleck ist rötlich, fein schwarz umrandet. — Die Größe etwa wie beim ♀; die Beine I: Coxa + Troch. + Femur 3, die übrigen Glieder 6 mm; IV Coxa-Fem. 4, Patella + Tibia 3,2, Metatarsus + Tarsus 4,5 mm.

Das reife ♂ wie das beschriebene unreife gefärbt, nur sind die Mandibeln fast einfarbig dunkelbraun. An den Palpen ist das Patellarglied unrein braungelb, an den Seiten etwas geschwärzt und an den Enden fein schwarz umrandet, das Femoralglied oben an der Spitze bräunlich; im übrigen sind die Palpen schwärzlich. Die Zeichnung der vorderen Hälfte des Abdominalrückens sehr deutlich mit rötlich ausgefülltem Lanzettfleck; hinten sind die Schrägflecke kaum zu erkennen.

Palpen: Femoralglied 1,5, Patellar- + Tibialglied 1,5, Tarsalglied 1,3 mm lang. Das Femoralglied erscheint von der Seite gesehen fast parallelseitig, nur in der Mitte ganz schwach und zwar oben und unten gleichmäßig verdickt; von oben gesehen in der Mitte ein wenig verjüngt und fast unmerklich nach außen konvex gebogen, sowie an der Spitze sehr wenig breiter als die Basis des Patellargliedes; letzteres von oben gesehen etwa gleichbreit und fast doppelt so lang wie breit (bezw. 0,7 und 0,4 mm), von der Seite gesehen an der Spitze schräg geschnitten und viel dicker als an der Basis; das Tibialglied ist ein wenig länger als das Patellarglied, beiderseits, besonders innen und noch mehr unten dicht, aber nicht sehr lang behaart, von oben gesehen etwa gleichbreit, an den Enden breit abgerundet, von der Seite gesehen an der Spitze schräg geschnitten und an den beiden Enden etwa gleich dick; das Tarsalglied ist lang und schmal, sehr wenig breiter als das Tibialglied; die größte Breite ist innerhalb der Mitte, und zwar ist die Innenseite unmittelbar an der Basis, die Außenseite näher der Mitte erweitert; gegen die Spitze lang, gleichmäßig, schnabelförmig verjüngt. Am Ende eine Kralle, die ganz kurz und fast gerade ist. Die Palpen schwarz behaart.

Totallänge 6 mm. Cephalothorax 3,2 mm lang, 2,5 mm breit. Länge der Beine: I Coxa + Trochanter + Femur 3,5, Patella + Tibia 3, Metatarsus 2, Tarsus 1,7 mm; II bezw. 3,4; 3; 2; 1,6 mm; III bezw. 3,5; 2,7; 2,3; 1,6 mm; IV bezw. 4,5; 3,5; 3,5; 2,3 mm. Totallänge: I 10,2; II 10; III 10,1; IV 13,8 mm.

Fundorte: Akaki-Luk Aballa, Novbr. bis Ende Dezbr. 1900 (Type ♀!); Ladscho 12. II. 01 (Type ♂!); Adis-Abeba, Septbr. 1900; Abbaja See-Ladscho, Febr. 1901; Akaki, Ende Oktbr. 1900; Daroli, Febr. 1901 oder „1.—15. April 1901"; Daroli; „Akaki, Novbr. 1900 oder Djam-Djam 30. I. 01". Var. *maculata* u. a. von Daroli. Alles von Baron Erlanger gesammelt.

Anm. 1. Ein Eiersack, der entweder *Lyc. naevia* oder *proximella* angehört hat, war länglichrund (4,5 × 5 × 3 mm), braungrau gefärbt und enthielt 90 Eier, die länglichrund, braungrau gefärbt und im Durchmesser 1 mm waren.

Anm. 2. *Lycosa saltuaria* Pav. 1884 (aus Scioa beschrieben) muß wegen *Lycosa saltuaria* L. K. 1870 einen neuen Namen bekommen. Ich schlage hiermit *saltuarides* m. vor.

39. *Lycosa subproximella* Strand 1906, l. c. S. 679, Nr. 156.

Fig. 6, ♂ Palpus von außen, 7 von unten gesehen. Fig. 8, Epigyne in Fluidum gesehen.

♂. Die vordere Augenreihe ganz gerade; die ein wenig kleineren S. A. vom Rande des Clypeus reichlich in ihrem doppelten Durchmesser entfernt. Die II. Augenreihe 1, die III. 1,4 mm lang. — Bestachelung. Alle Femoren oben mitten 1. 1. 1, I vorn nahe der Spitze 2, hinten 1. 1. 1, II vorn 1. 1, hinten 1 nahe der Spitze, III vorn 1. 1 oder 1. 1. 1, hinten 1. 1. 1, IV vorn 1. 1, hinten 1 nahe der Spitze. Alle Patellen oben an der Spitze und an der Basis, sowie beiderseits je 1 Stachel. Alle Tibien unten 2. 2. 2, vorn und hinten je 1. 1, III und IV außerdem 1 oben nahe der Mitte. Alle Metatarsen unten 2. 2, vorn und hinten je 1. 1 lange, starke Stacheln, sowie an der Spitze ein Verticillus von 5—6 kurzen Stacheln. Die Palpen ein wenig kürzer und dicker als bei *proximella*. Das Femoralglied oben mit 1. 1. 4 kurzen, anliegenden Stacheln, Patellarglied oben mit 1 borstenähnlichen Stachel an der Spitze, innen 1, außen keinen (?), Tibialglied oben 1. 1 oder 1, innen 2 schwachen Stacheln. Das Femoralglied von oben gesehen ganz stark zusammengedrückt und etwas nach außen konvex gebogen, sowie gegen die Spitze deutlich erweitert; von der Seite gesehen erscheint es fast geradseitig, an der Basis breit abgerundet, an der Spitze unten schräg geschnitten, oben schwach zugespitzt und daher die Spitze ganz scharf erscheinend. Das Patellarglied von oben gesehen sehr wenig länger als in der Mitte breit, außen gleichmäßig gerundet, innen mehr geradseitig, an der Spitze gerundet; von der Seite gesehen, erscheinen die Ober- und Unterseite gleichmäßig nach oben konvex gebogen, an der Spitze kurz und schräg geschnitten, an der Basis erheblich dünner als am Ende; das Tibialglied von oben so breit und lang wie das Patellarglied, an beiden Enden breit gerundet, von der Seite gesehen an der Spitze lang schräg geschnitten, deutlich schräger als das Patellarglied, an der Basis quer geschnitten, die Unterseite fast gerade, die Oberseite schwach gewölbt,

die Unterseite und Basalfläche etwa gleichlang, überall gleichmäßig behaart ohne besonders lange Haare unten. Das Tarsalglied erscheint von oben gesehen in der Basalhälfte erheblich breiter als das Tibialglied oder so breit wie von der Seite gesehen, an der Spitze stark schnabelförmig verschmälert und dieselbe mit einem kleinen Zähnchen bewehrt. Die Copulationsorgane braun und schwarz gefärbt ohne irgend welche besondere Appendices. Länge des Femoralgliedes 1,5, des Patellar- und Tibialgliedes 1,5, des Tarsalgliedes 1,6 mm; letzteres 0,9 mm breit.

Cephalothorax erscheint trocken gesehen an den hellen Seitenbinden und jedenfalls hinten an der Mittelbinde weiß behaart; vorn scheint er rostfarbig behaart gewesen. Die Extremitäten rostgelblich, die hellen Basalstreifen des Abdominalrückens weißlich behaart. — In Spiritus erscheint der Cephalothorax im Grunde dunkelbraun mit gelblichen Rücken- und Submarginalbinden; die dunklen Seiten jederseits mit drei von der Rückenfurche ausstrahlenden gelben und vielen feinen schwarzen, schräg nach unten hinziehenden Linien. Die Submarginalbinden so breit wie die Patellen, oben und unten fein gezackt und schmal schwarz angelegt, durch eine schwärzliche, etwas schmälere, stellenweise durch gelb unterbrochene Binde vom schmalen, tiefschwarzen Rand getrennt, nicht ganz den Hinterrand erreichend, unter den vorderen S. A. endend, daselbst den Rand berührend und etwas trüber gefärbt. Clypeus dunkel mit rostgelblichem Rand. Die etwas dunkler gefärbte Rückenbinde erreicht auch nicht ganz den Hinterrand, ist hinten so breit wie die Metatarsen I, erweitert sich um die lange (1,5 mm), breite Rückenfurche ein wenig, verschmälert sich vor derselben wieder um sich auf dem Kopfteile rundlich fleckförmig zu erweitern und endet an der III. Augenreihe quer abgestutzt, daselbst zwei undeutliche, dunklere Flecke einschließend. Die Rückenfurche verlängert sich als eine feine schwarze Linie bis zu dem einfarbig schwarzen Augenfeld. Die Mandibeln bräunlich gelb mit einer dunkelbraunen Binde, die oben nahe dem Innenrande, weiter unten schräg über die Vorderseite verläuft; die Klaue rötlich, an den Seiten dunkler. Maxillen und Lippenteil hellgelb, schwach rostfarbig angeflogen, an der Spitze weißlich. Sternum und Coxen wie die Maxillen; ersteres mit je einem unbestimmten dunklen Fleck vor den Coxen. Die Beine gelb mit bräunlichem oder rostfarbigem Anflug; die Coxen, Trochanteren und Femoren oben unbestimmt dunkler gefleckt, aber nicht geringt. Die Palpen braun oder gelbbraun, das Patellarglied heller als die übrigen, das Tarsalglied schwarz, nur an der Spitze bräunlich. — Abdomen im Grunde schwarz, fein heller punktiert, besonders an den Seiten; von der Basis ein ca. 2 mm langer, rotbräunlicher Lanzettfleck, der hinten stumpf endet und fein schwarz begrenzt ist; diese Begrenzung bildet jederseits einen Zahn. An der Basis ist der Lanzettfleck von einem weißgelben Strich umgeben, dessen Enden divergierend sich nach hinten fortsetzen und vor der Spitze des

Lanzettfleckes enden, indem sie sich etwas nach unten umbiegen. Weiter hinten 5 Paare heller, undeutlicher Schrägflecke, von denen die vordersten die deutlichsten sind und die im Innern einen oder zwei schwarze Punkte haben. Oberhalb der Spinnwarzen noch zwei Paare rundlicher, weißer, etwas weiter seitwärts gelegener Flecke. Die schwarze Rückenfarbe löst sich an den Seiten in Punkten und Fleckchen auf und geht so allmählich in den weißgelben Bauch über; dieser hat in der Mitte zwei dunkle, nahe beisammen verlaufende Punktreihen. Epigaster wie der Bauch; in der Mitte mit einem dreieckigen, heller geteilten Fleck, der etwas an eine Epigyne erinnert. Die Spinnwarzen oben schwarz, unten heller.

Totallänge 7,5 mm. Cephalothorax 4 mm lang, 2,9 mm breit, an der Insertion der Palpen 2 mm breit. Abdomen 3,5 mm lang, 2,5 mm breit. Die Mandibeln 1,5 mm lang, an der Basis 1,4 mm breit. Länge der Beine: Coxa + Troch. + Femur 4, Patella + Tibia 3,2, Metatarsus 2, Tarsus 1,7 mm; II bezw. 4; 3; 2; 1,6 mm; III bezw. 4; 3; 2,3; 1,6 mm; IV bezw. 5; 4; 3,7; 2,2 mm. Totallänge: I 10,9; II 10,6; III 10,9; IV 14,9 mm.

♀ stimmt in der Färbung mit ♂, nur ist die helle Rückenbinde undeutlicher und schmäler, und so breit wie die vorderen Tarsen, während die 1,5 mm lange, tiefschwarze Rückenfurche breiter ist und zwar gleich der Hälfte der Rückenbinde. Der Kopffleck der letzteren ist so wie beim ♂ (1 mm), aber wenig heller als die Umgebung. Die Seitenbinden nicht so rein weiß behaart und sie erstrecken sich nach vorn nur bis unter den Augen III. Die Mandibeln dunkelbraun mit schwarzer Binde. Lippenteil am Grunde dunkelbraun. Die Beine sind deutlicher gezeichnet; die Coxen und Trochanteren oben mit zwei schwarzen Längsstreifen, die Femcren oben mit zwei solchen in der Endhälfte, sowie mit schwarzen Flecken, die drei Halbringe andeuten. Die Patellen an den Seiten gefleckt. Die Tibien I und II mit Andeutung dunklerer Ringe, diejenigen III und IV mit 3 deutlichen, schwarzen, unten unterbrochenen Ringen, von denen der Endring der breiteste ist. Metatarsen I und II undeutlich, III und IV scharf dreimal geringt. An den Palpen ist das Femoral- und Tibialglied beiderseits je zweimal, das Patellarglied einmal schwarz gefleckt. Abdomen wie beim ♂, nur sind die 5 Paare heller Querflecke des Rückens schärfer und sehr deutlich schwarz punktiert; die Spinnwarzen sind oben roströtlich mit je einem schwarzen Punkt an der Basis.

Epigyne bildet ein braunes Feld, das vorn breiter als hinten und ein wenig breiter als lang ist, abgerundet trapezförmig mit der Hinter- und Vorderseite etwas nach vorn konvex gebogen und den Ecken der letzteren vortretend. Durch die hinteren drei Viertel dieses Feldes zieht eine Längseinsenkung, deren hintere Hälfte trapezförmig, so lang wie hinten breit und an den Ecken scharf ausgezogen ist, während die vordere Hälfte nur etwa halb so breit, deutlich länger als breit und abgerundet viereckig ist. Beiderseits dieser Einsenkung liegt ein quergestellter, schmaler, halbmondförmig

gebogener, schwarzer Wulst, und sie ist von einem schmalen, braunen Rand umgeben. Lange, weiße Haare überragen die Epigyne vorn und an den Seiten.

Totallänge 9 mm. Cephalothorax 4,2 mm lang, 3 mm breit. Abdomen 5,5 mm lang, 3,5 mm breit (hinter der Mitte). Beine: Coxa + Troch. + Femur 4,5, Patella + Tibia 3,5, Metatarsus + Tarsus 3,7 mm; II gleich I; III bezw. 4,2; 3,2; 4 mm; IV bezw. 5,5; 4,5; Metatarsus 4,3, Tarsus 2,2 mm. Totallänge: I 11,7; II 11,7; III 11,4; IV 16,5 mm.

Fundorte: Daroli, Febr. 1901; Abbaja See-Ladscho, Febr. 1901 (v. Erlanger).

Evippa Sim. 1882.

40. *Evippa africana* Strand 1906, l. c. S. 679, Nr. 157.

Fig. 10, Epigyne; Figg. 11, Tibial- und Tarsalglied (♂) von unten, 12 von der Seite gesehen.

♀. Die Stacheln der Femoren und z. T. auch der Tibien sind dadurch charakteristisch, daß sie milchweiß, aber an den beiden Enden dunkel gefärbt sind; die Stacheln der Mittelreihe der Femoren, sowie die der Metatarsen scheinen doch alle einfarbig braun zu sein. Alle Femoren oben mitten 1. 1. 1, hinten 1. 1. 1, I vorn 2 nahe der Spitze, II—IV vorn 1. 1. 1 Stacheln. Alle Patellen oben 1. 1, von denen der Endstachel sehr lang ist, vorn und hinten je 1 Stachel. Alle Tibien oben 1. 1, I und II unten mit 2 Reihen von je 6 Stacheln, die erheblich länger als der Durchmesser des Gliedes, schräg abstehend und stark sind; vorn 1. 1 Stacheln; III und IV unten 2. 2. 2, vorn und hinten je 1. 1 Stacheln. Metatarsus I und II unten mit 2 Reihen von je 4 langen, starken Stacheln. Metatarsus III und IV unten 2. 2. 2, vorn und hinten je 1. 1. 1; die Endstacheln sehr klein. Alle Tarsen unten mit zwei Reihen kurzer, starker Stacheln oder stachelähnlichen Borsten, die etwa so lang wie der Durchmesser des Gliedes sind. Sehr deutliches „falsches Glied", das etwa doppelt so lang wie der Durchmesser der Tarsen ist; das unmittelbar hinter dessen Basis stehende Stachelpaar länger als die anderen. Die Krallen sehr stark und fast so lang wie das „falsche Glied", wenig gebogen, etwa bootförmig und mit 5—6 starken Zähnen besetzt; die dritte Kralle ganz klein und stark gebogen.

Die Behaarung der Beine aus kurzen, entfernt stehenden Borsten sowie einer ganz feinen, sparsamen, anliegenden Seidenborstenbekleidung bestehend. Die Unterseite des Cephalothorax ist mit ziemlich langen und etwas stumpfen, ganz dicken, abstehenden, rein weißen, stark glänzenden Haaren bekleidet. Die Bauchseite ähnlich, aber feiner behaart; dazwischen einige größere Haare.

Palpen: Femoralglied oben an der Spitze 1. 3, Patellarglied oben 1. 1, innen 1, Tibialglied oben 1. 1, innen nahe der Basis 2 Stacheln, die länger als der Durchmesser sind. Tarsalglied oben 1,

innen 2.1, aussen 1, unten nahe der Spitze 2 Stacheln. Das Femoralglied stark seitlich zusammengedrückt in der Basalhälfte, an der Spitze etwas erweitert, deutlich gebogen; das Patellarglied von oben gesehen genau viereckig mit parallelen Seiten, wenig länger als breit; das Tibialglied ebenfalls parallelseitig, an beiden Enden quergeschnitten, kaum $^1/_2$ mal länger und ein wenig schmäler als das Patellarglied; das Tarsalglied so lang wie die beiden vorhergehenden zusammen, an der Basis fast so breit wie das Tibialglied, aber gegen die Spitze gleichmäßig verjüngt; an der Spitze eine lange, starke, wenig gebogene Kralle mit etwa 5 feinen, schwachen Zähnen.

Am unteren Falzrande zwei starke Zähne.

Totallänge 9 mm. (Abdomen etwas korrugiert!). Cephalothorax 4,5 mm lang, 3 mm breit. Beine: I Coxa + Trochanter 2, Femur 4,2, Patella + Tibia 5,5, Metatarsus 3,6, Tarsus 2 mm; II bezw. 2; 4,5; (1,6 + 3,5); 3,5; 2 mm; III bezw. 2; 4; 4,5; 4; 2,2 mm. IV bezw. 2,5; 5,5; 6,5; 6,5; 3,2 mm. — Totallänge der Beine: I 17,3; II 17,1; III 16,7; IV 24,2 mm. Also: IV, I, II, III.

Palpen: Femoralglied 1,6, Patellar- + Tibialglied 1,5, Tarsalglied 1,5 mm. — Mandibeln etwa 2 mm lang, beide zusammen nicht so breit an der Basis.

Epigyne (Fig. 10) bildet ein braunes, nur durch die Färbung scharf begrenztes, rundliches Feld, das in der Mitte ein zungenförmiges, am Hinterende abgerundetes und etwas erweitertes Stück aufweist, das sich ein wenig nach hinten über die Spalte erstreckt und beiderseits von einer tiefen Längsfurche begrenzt wird.

Cephalothorax im Grunde dunkel rötlichbraun, fein dunkler marmoriert, mit einer zusammenhängenden Rückenbinde und jederseits einer in vier Flecken aufgelösten Seitenbinde rötlichgelb. Der Rand schmal schwarz. Die Rückenbinde erstreckt sich vom Hinterrande bis zum Hinterrand der Kopfplatte, wo sie quer geschnitten ist, bildet keine Zacken, sondern nur an der Rückenfurche jederseits eine schwache, stumpfe Ausbuchtung und ist daselbst etwa so breit wie die Femoren I in der Mitte von der Seite gesehen, schnürt sich an der Grenze des Kopfteiles wieder etwas zusammen und ist daselbst von einer feinen dunkleren Querlinie undeutlich geteilt, erweitert sich aber rundlich hinter der Kopfplatte. Die Seitenbinde ist ein wenig schmäler als die Rückenbinde hinten und ihre Flecke sind fast gleich breit und lang und unter sich durch ebenso große Zwischenräume getrennt; es liegt je ein gelber Fleck über jedem der vier Coxen. Kopfplatte tiefschwarz. Clypeus schwarzbraun. Mandibeln dunkelbraun, an der Spitze rötlich; die Klaue schwärzlich, an den beiden Enden rötlich. Die ganze Unterseite des Cephalothorax hellgelb, schwach rostgelblich angeflogen; der Lippenteil und die Maxillen an der Spitze, bezw. am Innenrande schmal weiß. Alle Femoren unten wie die Coxen; Fem. I und II hinten mit einer graubraunen Längsbinde und oben drei gebogenen Querflecken (Halbringen); III und IV sowohl vorn als hinten mit solchen Längsbinden, die mit den Querflecken verbunden

sind. Die übrigen Glieder im Grunde braungelb, schwach rötlich angeflogen und mit kaum erkennbaren dunkleren Ringen (zweimal) an Tibien und Metatarsen. — Die Palpen im Grunde wie die Beine; das Femoralglied an der Spitze außen mit einem schmalen Querfleck, das Tibialglied innen an der Basis, das Tarsalglied ebenda sowie an der Spitze mit einem braunen Fleck. — Abdomen am Rücken und die obere Hälfte der Seiten im Grunde schwarzbraun, aber von gelben Zeichnungen ist die Grundfarbe fast verdrängt: oben vor der Mitte ein großer, rundlicher oder fast rhombischer Fleck, an dessen Spitze eine schmale, in der Mitte unterbrochene Querbinde, die mit den Enden kaum die helle Unterseite erreicht, dann eine etwas breitere zusammenhängende Querbinde und endlich scheint das Ende des Rückens einfarbig graugelb gewesen (das Tier daselbst ein wenig beschädigt). An der Grenze der schwarzen Oberseite einzelne kleine schwarze Flecke. Die Unterseite wie die des Cephalothorax, Epigaster z. T. schön schwefelgelb.

Form des Cephalothorax die für *Evippa* charakteristische. — Die Kopfplatte grob lederartig genarbt, daher ganz glanzlos, in der Mitte ein wenig niedergedrückt, mit rostroten oder -gelben Haaren bekleidet gewesen. Clypeus und Mandibeln mit sehr starken, gerade nach vorn gerichteten Borsten besetzt. — Die vordere Augenreihe deutlich procurva; die M. A. ein wenig größer, unter sich um ihren Durchmesser, von den S. A. um weniger entfernt; letztere vom Rande des Clypeus um mindestens ihren doppelten Durchmesser entfernt. Die Augen II. Reihe um reichlich ihren Durchmesser unter sich entfernt; die III. Reihe nicht viel breiter als die II.

Von derselben Lokalität ein unreifes Exemplar, das wahrscheinlich dieser Art angehört und vom beschriebenen durch deutlichere Zeichnung der Extremitäten abweicht. Ferner ist der Bauch grünlichgelb und der gelbe Basalfleck des Rückens hat einen schwarzen Mittelfleck (Andeutung eines solchen auch beim erwachsenen Exemplar).

♂. (Von Daroli). Cephalothorax wie beim ♀ gefärbt, nur die Grundfarbe ein wenig mehr gräulich. Die Mandibeln dunkel graubraun, am Innenrande weißlich. Die Unterseite weißlichgelb. Die Beine wie beim ♀, doch haben auch die Femoren I und II jederseits einen dunklen Längsstreifen und die anderen Glieder sind mehr graubräunlich gefärbt. Die Oberseite des Abdomen weicht etwas ab: im Grunde schwarz; an der Basis eine schmale gelbe, stark hufeisenförmig gebogene Querbinde, etwa in der Mitte eine schmale, in der Mitte breit unterbrochene Querbinde wie beim ♀, dann eine weitere ebensolche, die in der Mitte ebenfalls, aber schmäler unterbrochen ist und endlich eine Reihe von 5 kleinen, kurzen Querstrichen, die in der Mitte verbunden sind und so einen bis zu den Spinnwarzen sich erstreckenden Längsfleck bilden.

Die Bestachelung scheint der des ♀ ganz ähnlich zu sein. — Palpen (Fig. 11 und 12): Femoralglied oben an der Spitze 1. 3, Patellarglied oben 1.1, innen 1, Tibialglied oben 1.1, innen 2 Stacheln.

Das Femoralglied wenig zusammengedrückt und gebogen, an der Spitze kaum breiter als das Patellarglied an der Basis; letzteres in der Endhälfte ganz schwach erweitert und daselbst wenig schmäler als das Glied lang, an der Spitze quergeschnitten; das Tibialglied so lang und von oben gesehen so geformt wie das Patellarglied, von der Seite gesehen unten gerade, oben stark gewölbt; das Tarsalglied an der Basis so breit wie das Tibialglied, an beiden Seiten buckelförmig erweitert und zwar an der Innenseite innerhalb, an der Außenseite außerhalb der Mitte des Gliedes, die größte Breite kaum noch $^1/_2$ mal so groß wie die Breite des Tibialgliedes, die Spitze stark konisch zugespitzt. Von der Seite gesehen erscheint Lamina tarsalis an der Basis kaum so breit wie das Tibialglied, gegen die Spitze allmählich verjüngt, diese doch breit abgestutzt, sowie mit zwei ganz langen, feinen, fast geraden Krallen versehen. Die Copulationsorgane so wenig vorstehend, daß die gesamte Breite des Gliedes wenig größer als die des Tibialgliedes ist; sie tragen einen nach vorn gerichteten Fortsatz, der an der Spitze ein wenig erweitert und schwach eingeschnitten ist, so daß er von der Seite gesehen an die Schwanzflosse eines Fisches erinnert.

Totallänge 5,5 mm. Cephalothorax 3 mm lang, 2,2 mm breit. Abdomen 2,6 mm lang, 1,9 mm breit. Palpen: Femoralglied 1,1, Patellar- + Tibialglied 1,2, Tarsalglied 1 mm lang. Länge der Beine: I Coxa + Trochanter 1,1, Femur 3, Patella 1, Tibia 2,9, Metatarsus 3, Tarsus 1,6 mm; II bezw. 1,1; 3; 1; 2,5; 3; 1,6 mm; III bezw. 1,1; 2,5; Patella + Tibia 3,5; 3,4; 2 mm; IV bezw. 1,5; 3,5; 4,5; 5,1; 2,5 mm. Totallänge: I 12,6; II 11,2; III 12,5; IV 17,1 mm.

Fundort: Ginir - Daua, 22./4.—5./5. 1901 (Type ♀); Daroli, Febr. 1901 (Type ♂) (v. Erlanger).

41. *Evippa ungulata* (O. P. Cbr.) 1876.

Fig. 13, Epigyne.

An einem ♀ subad. haben die Tibien I und II unten 7, die Metatarsen I und II 4 Paar Stacheln, die sehr wenig länger als der Durchmesser des Gliedes sind und stark schräg gestellt; beide Paare vorn je 1. 1, hinten 1 Stachel. — Beine: I Coxa + Troch. + Femur 5,5, Patella + Tibia 5, Metatarsus + Tarsus 5,5 mm; III bezw. 5,7; 4,8 (3,5 + 2,4) mm. Zusammen I 16, III 16,4 mm.

Beim ♀ ad. sind Cephalothorax und Abdomen je 5 mm lang und 3,5 mm breit. Beine: I Coxa + Trochanter 2,4, Femur 4,5, Patella + Tibia 5,5, Metatarsus 3,5, Tarsus 2,5 mm; II bezw. 2,2; 4,5; Patella 2 (das Übrige fehlt!); III bezw. 2; 4,5; 5,5; 4; 2,5 mm; IV bezw. 2,5; 6,5; 7,5; 6; 3 mm. Totallänge: I 18,4; (II ?); III 18,5; IV 25,5 mm. — Epigyne (Fig. 13) erinnert an die von voriger Art. Sie bildet ein hellbraunes Feld, das vorn ein wenig breiter als hinten und länger als breit ist und in der Mitte ein schmales, entfernt zungenähnliches Stück, das an der Basis fast

doppelt so breit wie in der Mitte und auch an der Spitze etwas erweitert ist, aufweist; vorn ist es von zwei breiten, schwach S-förmig gebogenen, hinten von feinen, linienförmigen Furchen begrenzt.

Fundorte: Tunis (Spatz); Ghand Ou N'Sa, Hammaden (Krauß); Tuggurt-Ouarga (Krauß).

42. *Evippa brevipes* Strand 1906, l. c. S. 680, No. 158.

Fig. 15, Epigyne.

♀. Cephalothorax wie bei typischen *Evippa*; die Augenplatte scharf erhöht, die Seitenfurchen und eine submarginale Längsfurche deutlich; der Rand in der Mitte des Brustteiles fein erhöht. Die Augenplatte in der hinteren Hälfte mit einer fein erhöhten Längslinie. Der Kopfteil von vorn gesehen hoch und genau viereckig. — Die Augen I. Reihe in schwach procurva gebogener Linie; die M. A. erheblich größer und so weit wie die Augen II vorstehend, unter sich und von den letzteren um ihren Durchmesser, von den S. A. um etwas weniger entfernt; letztere vom Rande des Clypeus in mehr als ihrem doppelten Durchmesser entfernt. Die Augen II um reichlich ihren Durchmesser unter sich entfernt, wenig größer als die der III. Reihe; letztere 1,5 mm, II. Reihe 1,2 mm breit bei einer Kopfplattenlänge von 1,2 mm. Die Kopfplatte vorn mit einer ganz seichten Einsenkung. — Clypeus reclinat. Die Mandibeln 1,8 mm lang und breit, vorn sparsam und nicht besonders lang behaart. Am unteren Falzrande zwei gleich große Zähne, am oberen drei, von denen der innere kleiner ist. Lippenteil breiter als lang. Die Stacheln meistens abgebrochen, so daß folgende Angaben mit Vorbehalt zu gebrauchen sind. Alle Femoren oben mitten 1. 1. 1, I vorn 2 nebeneinander in schräger Reihe nahe der Spitze, I hinten und die anderen Femoren beiderseits 1. 1 oder 1. 1. 1 Stacheln. Alle Patellen oben 1. 1, vorn und hinten je 1 Stachel. Die Tibien I und II unten mit 2 Reihen von je 5 bis 6 Stacheln, vorn und hinten je 1. 1. 1, oben sind wahrscheinlich 1. 1 vorhanden gewesen; III und IV unten 2. 2. 2, vorn und hinten je 1. 1. 1, oben 1. 1 Stacheln. Alle Metatarsen unten 2.2.2.2, wenigstens III und IV vorn und hinten je 1. 1. 1 Stacheln. Die Tarsen ohne Andeutung einer Scopula, dagegen unten mit 2 Reihen von je 10 bis 12 kurzen Stacheln; die falsche Gliederung deutlich, die Krallen der Hinterbeine wie bei typischen *Evippa*, mit 4 kurzen Zähnchen in der Basalhälfte, die der Vorderbeine kürzer mit 6—7 Zähnchen. — Palpen: Femoralglied oben 1. 1. 3, Patella oben 1. 1, innen 1, Tibialglied oben 1. 1, innen 2, Tarsalglied unten an der Spitze 2, vorn und hinten je 1 Stachel. — Epigyne bildet ein kleines, braunes Feld mit einem zungen- oder flaschenförmigen, vorn stark verschmälerten Mittelstück, das oben abgeflacht ist und beiderseits von einer tiefen, schräg gestellten, fein, aber scharf umrandeten Längsgrube begrenzt wird; diese ist etwa viermal so lang wie breit,

schwach nach außen konvex gebogen und erreicht die Spalte nicht, sondern steht mit dieser nur durch eine ganz feine Furche in Verbindung. Hinten liegt beiderseits ein aus Sekret (?) gebildeter schwarzer Höcker. Die Gruben sind vorn unter sich um ihre Breite entfernt (Fig. 15).

Cephalothorax im Grunde schwarzbraun, fein heller und dunkler marmoriert und mit ebensolchen Querlinien, einer rötlichgelben Rückenbinde und ebensolchen, in 4 Flecken aufgelösten Seitenbinden. Die Rückenbinde erstreckt sich vom Hinterrande bis zur Augenplatte, ist hinten so breit wie die Spitze der vorderen Femoren, um die feine, dunkelbraune Rückenfurche stumpf zahnförmig erweitert mit je 2—3 kleinen Auszackungen vor und hinter diesem Zahn, an der Grenze des Kopfteiles scharf abgeschnürt und auf demselben zu einem ellipsenförmigen Querfleck erweitert, der vorn durch drei kleine schwarze, von der Augenplatte ausgehende Zacken eingeschnitten wird. Die Rückenfurche verlängert sich nach vorn als eine sehr feine dunkle Linie, welche diesen Fleck teilt; im letzteren, nahe seinem Hinterrande, liegt beiderseits der Linie ein kleines schwarzes Fleckchen. Von den vier Flecken der Seitenbinde sind die drei hinteren breiter als die dunklen Zwischenräume, der vordere kleiner als der Zwischenraum des ersten und zweiten Fleckes. Über der Einlenkung der Palpen ein ganz kleiner rotgelber Fleck und je ein ebensolcher, größerer, an den Ecken des Clypeusrandes. Der Rand mit einer ziemlich breiten schwarzen Binde, die durch drei gelbe Flecke geteilt wird. Die Augenplatte tiefschwarz. Die Mandibeln rotbraun, vorn mit zwei parallelen schwarzen Längsstrichen; die Klaue dunkel rotbraun an der Basis, rotgelb in der Endhälfte. Die Maxillen blaß bräunlichgelb mit weißem Innenrande; der Lippenteil dunkelbraun mit weißer Spitze. Sternum hellbraun mit 7 dunkleren, länglichen, quergestellten Flecken am Rande und bisweilen (?) zwei dunklen Längsstrichen. Die Coxen blaßgelb, II hinten, III vorn und hinten, IV vorn mit je einem dunkleren Längsstrich, alle oben hinten mit einem rundlichen, schwarzen Fleck. Die Trochanteren und Femoren im Grunde wie die Coxen, die anderen Glieder mehr bräunlich. Die Femoren vorn und hinten mit je einem schwarzen Längsstrich, oben mit schwarzen zusammengeflossenen Flecken, die drei Halbringe bilden. Die Patellen III und IV in der Basalhälfte dunkelbraun. Alle Tibien mit zwei dunkelbraunen Ringen, die unten von einem schmalen, rötlichgelben Längsstrich unterbrochen sind. Metatarsen und Tarsen einfarbig; nur die Metatarsen III und IV an der Basis schmal dunkel geringt. — Abdomen im Grunde schwarz, undeutlich heller gesprenkelt, mit einer fast die ganze Rückenfläche einnehmenden, aus 4 Flecken zusammengesetzten Längsbinde: der Basalfleck ist rautenförmig, etwa 3 mm breit und schließt einen unbestimmten braunen Lanzettfleck ein, der folgende Fleck ist mehr dreieckig und auch ca. 3 mm breit, die beiden hinteren dreieckig und etwas kleiner. An den Seiten unregelmäßig gelb gefleckt. Der Bauch

hell bräunlichgelb, an den Seiten unbestimmt dunkler gefleckt. Die Spinnwarzen braungelb.

Totallänge 9 mm. Cephalothorax 4 mm lang, 3 mm breit, die Augenplatte 1,5 mm breit. Abdomen 5 mm lang, 3,5 mm breit. — Palpen: Femoralglied 1,5, Patellar- + Tibialglied 1,5, Tarsalglied 1,4 mm lang. — Beine: I Coxa + Trochanter 1,6, Femur 3,5, Patella + Tibia 4,5, Metatarsus 3, Tarsus 1,7 mm; II bezw. 1,6; 3,5; 4,2; 2,7; 1,7 mm; III bezw. 1,7; 3,5; 4; 3; 2 mm; IV bezw. 2; 5; 5,5; 5,5; (Tarsus fehlt!) mm. Totallänge: I 14,3; II 13,7; III 14,2; IV (18 + Tarsus) mm.

Fundort: Tunis (Spatz).

Evippella Strand 1906, l. c. S. 680.

Mit *Evippa* Sim. am nächsten verwandt, weicht aber dadurch ab, daß die Tarsen keine falsche Gliederung haben; ferner ist die Kopfplatte nicht plötzlich erhöht, dagegen der Quere nach ganz schwach konvex, die Femoren sind reicher bestachelt, als die anderen mir bekannten *Evippa*-Arten, die Augen I. Reihe sind unter sich an Größe sehr verschieden, Clypeus sehr stark reclinat, die Bezahnung der Krallen ist reichlicher, und die Behaarung der Mandibeln und Clypeus ist feiner und kürzer. — Type und einzige Art: *Evippella typica* Strand.

43. *Evippella typica* Strand 1906, l. c. S. 680, No. 159.

Fig. 14a Palpus von außen gesehen, b Teil × stärker vergrößert, c Tarsalglied etwas schräg von unten gesehen.

♂. Der Cephalothorax von hinten her schräg ansteigend, um die Rückenfurche horizontal, vom Vorderrande derselben wieder allmählich und schwach nach vorn ansteigend, also die Kopfplatte nicht so plötzlich erhöht wie bei *Evippa*, in der Mitte ganz schwach erhöht mit einer kleinen Längseinsenkung an der Innenseite der Augen II und III; zwischen den Augen II eine ganz tiefe Quereinsenkung. Die M. A. so stark vorstehend, daß sie die Augen II ein wenig überragen. An den Seiten ist Cephalothorax gleichmäßig gerundet und gewölbt mit einer schwachen Längseinsenkung innerhalb des nicht aufgeworfenen Randes und mit ganz seichten Seitenfurchen; die Rückenfurche 1 mm lang, fein und seicht. Der Kopfteil von vorn gesehen ein wenig trapezförmig erscheinend, indem die Breite unten ein wenig größer als oben ist, hat aber doch mehr Ähnlichkeit mit *Lycosa* als mit *Tarentula*. — Die M. A. I viel größer als die S. A., unter sich und von den Augen II um weniger als ihren Durchmesser entfernt, den S. A. noch etwas näher; die Reihe ist deutlich procurva, und die S. A. vom Rande des Clypeus um mindestens ihren doppelten Durchmesser entfernt. Die Augen II unter sich um mehr als den Durchmesser entfernt und unbedeutend größer als die der III. Reihe. Quadrangulus ist hinten 1,3, vorn

1,2 mm breit und 1,1 mm lang. — Clypeus ist sehr stark reclinat. — Die Mandibeln 1,5 mm lang, beide zusammen an der Basis 1,4 mm breit; die Außenseiten parallel, die Innenseiten nur im Enddrittel divergierend, in der Basalhälfte ganz schwach vorgewölbt, fein und kurz behaart, ebenso wie der Clypeus, also ganz ohne Borsten. Die Klaue kurz, stark gebogen, von der Basis gegen das Ende gleichmäßig zugespitzt. Am unteren Falzrande 2 Zähne. — Der Lippenteil breiter als lang (bezw. 0,6 und 0,5 mm). Sternum so breit wie lang (1,9 mm), gleichmäßig gewölbt, ohne Seitenhöcker, glänzend, gleichmäßig mit ziemlich feinen anliegenden und etwas längeren, schräg gestellten Haaren bewachsen. — Bestachelung. Femoren I und II oben in der Mittellinie 1. 1. 1, oben vorn 1. 2, oben hinten eine Reihe von 5—6 anliegenden Stacheln, III oben mitten 1. 1. 1, vorn und hinten je eine Reihe von 5—6 Stacheln, IV wie III, doch hinten nur 4 Stacheln. Alle Patellen oben 1. 1, vorn und hinten je 1 Stachel. Tibia I und II unten 2. 2. 2. 2. 2, oben, vorn und hinten je 1. 1. 1 Stacheln, III oben 1. 1. 1, vorn 1. 1. 1. 1. 1, hinten 1. 1. 1, unten 2. 2. 2 Stacheln. Metatarsen I, II und III unten 2. 2. 2, vorn und hinten je 1. 1. 1; III unten 2.2.2.2, vorn und hinten je 1. 1. 1. 1 Stacheln. Die Tarsen sehr dicht mit kurzen, stachelähnlichen Borsten besetzt, die an den vorderen Tarsen etwas feiner als an den hinteren sind; Scopula fehlt gänzlich, und eine falsche Gliederung ist auch nicht vorhanden. Die Krallen des IV. Paares stimmen mit denen von *Evippa* (cfr. Fig. 352 in Simons Hist. nat. II), mit der Ausnahme, daß sie in der basalen Hälfte nicht weniger als 9 Zähne haben. Die Krallen der anderen Beine sind etwas kürzer und plumper, die Zähne etwas größer, fast über der ganzen Kralle verbreitet und in einer Anzahl von ca. 10 vorhanden; diese Zahl scheint aber nicht ganz konstant zu sein. Die Beine sehr gracil, insbesondere die Tarsen.

Palpen: Femoralglied oben 1. 3, Patellarglied oben 1. 1, innen 1, Tibialglied oben 1, innen 2 Stacheln. Das Femoralglied von oben gesehen wenig zusammengedrückt, an der Spitze wenig breiter als in der Mitte und deutlich gebogen, das Patellarglied wenig schmäler als an der Spitze und als die Spitze des Femoralgliedes, etwa noch $^1/_2$ mal so lang wie an der Spitze breit, von der Seite gesehen an der Spitze wenig schräg geschnitten und nicht viel breiter als an der Basis. Das Tibialglied fast noch $^1/_2$ mal länger als das Patellarglied, an der Spitze sehr wenig breiter als an der Basis, von der Seite gesehen an der Spitze ganz schwach schräg geschnitten, und die obere Ecke ein wenig vorgezogen. Das Tarsalglied von oben gesehen in der Mitte beiderseits gleichmäßig erweitert und daselbst kaum doppelt so breit wie das Tibialglied, gegen das Ende beiderseits gleichmäßig zugespitzt und in der Mitte so hoch wie breit. Länge: Femoralglied 1,9, Patellar- + Tibialglied 1,6, Tarsalglied 1,5 mm. — Abdomen von gewöhnlicher Form; die Mamillen endständig.

Das ganze Tier braungelb, unten etwas dunkler, gräulicher, das Augenfeld schwarz, nur zwischen den Augen III braungelb. Die Copulationsorgane schwarz und braun.

Totallänge 8 mm. Cephalothorax 4 mm lang, 2,9 mm breit. Abdomen 4 mm lang, 2,5 mm breit. — Beine: I Coxa + Troch. 2, Femur 4,5, Patella + Tibia 5, Metatarsus 5, Tarsus 2,5 mm.; II bezw. 2; 4; 5; 5; 2,5 mm; III bezw. 1,6; 3,8; 4,4; 5; 2,5 mm; IV bezw. 2; 5; 6; 6; 2,5 mm. Totallänge: I 19; II 18,5; III 17,3; IV 21,5 mm. Also: IV, I, II, III.

Fundort: Ghand Ou N'Sa, Hammaden (Dr. Krauss).

Zenonina Sim. 1898.

44. *Zenonina vestita* Sim. 1898 (?).

Ob die in zwei reifen ♂♂ vorliegende *Zenonina*-Art wirklich *vestita* ist, bleibt fraglich, da Simons Beschreibung nach einem unreifen Exemplar verfasst ist. Jedenfalls wird eine Neubeschreibung nicht unnütz sein. Sollte meine Art neu sein, möchte ich den Namen *squamulata* m. vorschlagen.

♂. Bestachelung (Bein I fehlt beiden Exemplaren!). Die Femoren scheinen oben mitten 1. 1. 1, vorn und hinten je 1. 1 oder 1. 1. 1 gehabt zu haben. Die Patellen oben an der Spitze und an der Basis, sowie beiderseits je 1 Stachel. Die Tibien unten 2. 2. 2. 2 (am III. vielleicht nur 2. 2. 2) oben 1. 1, vorn und hinten je 1. 1 oder 1. 1. 1 Stacheln. Die Metatarsen scheinen unten 5 Paare zu haben; diese Anzahl und die Anordnung der Stacheln ist aber offenbar sehr variierend und jedenfalls am III. Paar werden wohl meistens nur 3 Paar vorhanden sein; an beiden Seiten etwa 1. 1. 1. Die gracilen Tarsen unten mit 2 Reihen von zahlreichen (etwa 18) kurzen, dünnen Stacheln; die Krallen viel kürzer und dicker als bei *Evippa* und die vier—fünf ziemlich großen Zähne nehmen die ganze Basalhälfte oder mehr ein. Eine falsche Gliederung nicht vorhanden. — Cephalothorax am Brustteile mit braungelber, schwach ockerfarbiger Rückenbinde und einer durch gelblichweißen Schuppen gebildeten Seitenbinde jederseits, die auch den Rand umfasst und etwa halb so breit wie die Rückenbinde ist. Der Kopfteil mehr bräunlich, die Augenplatte schwärzlich, Clypeus und das Augenfeld vorn (d. h. zusammen das Gesicht) lebhaft rotgelb oder hell blutrot. Der Brustteil an der hinteren Abdachung mit dunkelbraunem, dreieckigem Feld. Mandibeln schwärzlich braun mit der Endhälfte des Innenrandes weißlich. Die Maxillen hellgelb, an der Spitze schneeweiß. Der Lippenteil schwarzbraun, an der Spitze weißlich. Sternum und Coxen unrein olivenfarbig graubraun, fein dunkler gesprenkelt und schmal braun umrandet. Die Trochanteren wie die Coxen. Die Femoren II einfarbig rauchschwarz, III beiderseits mit einer schmalen, weißen Längslinie, oberhalb welcher die Fem. etwas heller, unterhalb aber gleich denjenigen Nr. II sind; Fem. IV wie III, nur ist der Unterschied zwischen Ober- und Unterseite geringer.

Die übrigen Glieder des II. Paares wie das Sternum; eine hellere Seitenlinie höchst undeutlich zu erkennen; diese Glieder an III u. IV etwas heller, mehr gelbbräunlich. Abdomen oben lebhaft blutrot, hinten an den Ecken etwas heller, beiderseits der Mittellinie mit einem großen, schwach verdunkelten Muskelpunkt und oberhalb der Spinnwarzen mit einem leuchtend gelblichweißen, rundlichen Fleck. Die Unterseite wie die vorderen Femoren gefärbt, die Spinnwarzen heller, an der Spitze weißlich. Epigaster wie Sternum gefärbt.

Beine: (I fehlt); II: C. + Tr. 1,3, Fem. 2,6, P. + Tib. 3, Met. 2,3, Ts. 1,6 mm; III bezw. 1,3; 2,6; 3,2; 2,6; 2 mm; IV bezw. 1,6; 4; 4,2; 4,2; 2,5 mm. Totallänge der Beine: (I?); II 10,5; III 11,7; IV 16,5 mm. Ceph. 3 mm lang, größte Br. 2,5 mm, Breite vorn an III. Augenreihe 1,4 mm. Abd. 2,3 mm l., 2,2 mm breit hinten, 1,3 mm am Vorderrande. Sternum 1,6 mm breit und 1,4 mm lang.

Palpen: Femoralglied 1,2, Pat. + Tib. 1,2, Tars. 1,2 mm l. Das Femoralglied von der Seite gesehen parallelseitig, etwa 4 mal so lang wie breit, an der Spitze stark schräg geschnitten, unten abstehend, aber nicht besonders lang beborstet, oben kurz vor der Spitze 1 sehr starker, an der Spitze 4 kleine Stacheln; Pat. von oben gesehen parallelseitig, etwa noch ein halb mal so lang wie breit, oben an der Basis und Spitze sowie innen je ein Stachel; von der Seite gesehen an der Spitze gerade abgeschnitten und etwa doppelt so breit wie an der Basis, oben ganz stark gewölbt. Das Tibialglied von oben gesehen kaum länger, aber ein klein wenig schmäler als das Patellarglied, parallelseitig; von der Seite gesehen oben an der Spitze kurz gewölbt, die Spitze von der Seite schwach schräg geschnitten, die Oberseite ziemlich lang beborstet und mit 2–3 Stacheln, die Innenseite mit zwei ebensolchen. Das Tarsalglied oben schwach gewölbt, gegen die Spitze von innen gesehen ganz allmählich verschmälert, von außen gesehen zeigen die Copulationsorgane zwischen Basis und Mitte eine ganz starke Anschwellung, doch ist die gesamte Breite des Gliedes daselbst nicht mehr als noch $^1/_2$ mal derjenigen des Tibialgliedes, in der Mitte unten steht ein kurzer, dreieckiger, gerade nach unten gerichteter Zahn, dessen Spitze schwach nach hinten gebogen ist und vor demselben sieht man noch 2—3 kurze, aber viel schmälere, schräg nach vorn und unten gerichtete, z. T. durchscheinende Fortsätze. An der Spitze der Lamina tarsalis stehen zwei kurze Stacheln, aber keine Kralle. Lamina ist sonst kurz und dicht behaart, an der Unterseite der Spitze zwar am längsten, aber doch sind die Haare auch daselbst nicht länger als die gedachten zwei Stacheln.

Fundorte: Fluß Mane und Daroli (v. Erlanger).

Artenverzeichnis.

Tafelerklärung.

Fig. 1. Tarentula aballicola Strand. Epigyne.
Fig. 2. Lycosa verticillifer Strand. ♂ Tarsalglied von innen gesehen.
Fig. 3. Lycosa naevia L. Koch. Epigyne trocken gesehen.
Fig. 4. Lycosa proximella Strand. Epigyne.
Fig. 5. Lycosa proximella Strand. ♂ Palpe von innen gesehen.
Fig. 6. Lycosa subproximella Strand. ♂ Palpe von außen.
Fig. 7. Lycosa subproximella Strand. ♂ Palpe von unten gesehen.
Fig. 8. Lycosa subproximella Strand. Epigyne.
Fig. 9. Lycosa darolii Strand. Epigyne.
Fig. 10. Evippa africana Strand. Epigyne.
Fig. 11. Evippa africana Strand. ♂ Tibial- und Tarsalglied von unten gesehen.
Fig. 12. Evippa africana Strand. ♂ Tibial- und Tarsalglied von der Seite gesehen.
Fig. 13. Evippa ungulata (O. P. Cbr.). Epigyne.
Fig. 14. Evippella typica Strand. a ♂ Palpe von außen gesehen, b Teil x stärker vergrößert, c Tarsalglied etwas schräg von unten gesehen.
Fig. 15. Evippa brevipes Strand. Epigyne.
Fig. 16. Lycosa sordide-colorata Strand. Epigyne.
Fig. 17. Tarentula radiata (Latr.). Epigyne eines unreifen ♀.
Fig. 18. Tarentula narbonensis (Latr.). Epigyne.
Fig. 19. Tarentula interstitialis Strand. Epigyne.
Fig. 20. Tarentula tarentulina (Aud.). Epigyne.
Fig. 21. Tarentula scopulitibiis Strand. Epigyne.
Fig. 22. Tarentula pulla Bös. et Lenz. Epigyne.
Fig. 23. Tarentula pulla Bös. et Lenz. Epigyne eines unreifen ♀.
Fig. 24. Tarentula pulla Bös. et Lenz. ♂ Tarsalglied.
Fig. 25. Tarentula manicola Strand. Epigyne mit Umgebung.
Fig. 26. Tarentula pilipes (Luc.). Epigyne.
Fig. 27. Tarentula hibernalis Strand. Epigyne.
Fig. 28. Tarentula illegalis Strand. Epigyne.
Fig. 29. Tarentula hirsuta Bös. et Lenz. Epigyne.
Fig. 30. Tarentula parviguttata Strand. Epigyne.
Fig. 31. Tarentula septembris Strand. Epigyne.
Fig. 32. Lycosa aurantipes Strand. ♂ Copulationsorgane von unten gesehen.
Fig. 33. Tarentula pardosella Strand. ♂ Palpe von innen gesehen.
Fig. 34. Tarentula trochosiformis Strand. Epigyne.
Fig. 35. Lycosa novitatis Strand. Epigyne.
Fig. 36. Tarentula mirabilis Strand. Epigyne.
Fig. 37. Tarentula mirabilis Strand. ♂ Palpe von innen gesehen.

Zur Kenntnis der Morphologie und postembryonalen Schädelmetamorphose von Hydrochoerus capybara im Vergleich mit den Schädeln der übrigen Caviiden und Beschreibung und Vergleichung zweier Schädel von Dinomys branickii.

Von

Wilhelm Preller

aus Gardelegen.

Hierzu Tafel IX—XIV.

Vorliegende Arbeit wurde im Wintersemester 1906/07 und im Sommersemester 1907 im naturhistorischen Museum der Stadt Bern auf Anregung und unter Leitung des Herrn Prof. Dr. Th. Studer ausgeführt. Für das rege Interesse, das Herr Prof. Studer meiner Arbeit von Anfang an entgegenbrachte, bin ich ihm zu großem Danke verpflichtet.

Desgleichen möchte ich Herrn Prof. Dr. Göldi, von dem das kostbare Material dem Museum überwiesen war, meinen verbindlichsten Dank ausdrücken, insbesondere auch für das Entgegenkommen, mit dem er mir zwei Dinomysschädel zur Bearbeitung anvertraute.

Einleitung.

Die Literatur über Nagetiere ist mannigfaltig und zahlreich und schon früh beschäftigten sich die Zoologen eingehend mit der alten Ordnung der Nager, die dank der Kleinheit des Körpers und dessen Anpassungsfähigkeit an alle möglichen Lebensverhältnisse sich enorm über die ganze Erde ausbreitete.

In entwicklungsgeschichtlicher Hinsicht, speziell des Schädels der Nager, ist meines Erachtens noch wenig gearbeitet und bekannt geworden, Grund genug, um in dieser Hinsicht einigen Einblick zu gewähren. Es ist auch kein alltäglicher Nager, dem diese Ausführungen gelten, handelt es sich doch um den Riesen seiner Ordnung, Hydrochoerus capybara, der die ansehnliche Größe eines Schweines erreichen kann und von dem mir 25 Schädel in ununterbrochener Reihenfolge, vom neugeborenen bis zum erwachsenen Tiere zur Verfügung stehen, eine in ihrer Art wohl einzig dastehende

Sammlung. Es ist mir daher auch möglich in jedem Stadium die Modifikationen, die dieser Schädel erfährt, zu beobachten und seinen höchst interessanten Werdegang zu verfolgen.

H. capybara, ein südamerikanischer Nager, gehört zur Gruppe der Caviiden, welche sich, was den Schädel anbetrifft, durch großes Lacrymale, vertikal nach abwärts gerichteten Processus paroccipitalis und hohler Bulla ossea auszeichnen.

Der Schädel des erwachsenen Capybara unterscheidet sich jedoch von dem der übrigen Caviiden durch die seitliche Compression des Parietale, die langen Proc. paroccipitales und die mächtigen Jochbögen, die sich bis an das Alisphenoid erstrecken. Das Foramen magn. ist birnenförmig und das Palatinum entbehrt des Ausschnittes. Der Unterkiefer ist verhältnismäßig viel länger und höher und die Backzähne sind durch Schmelzfalten komplizierter geworden (Taf. XI, 8).

Soweit es vergleichend-anatomisch von Wichtigkeit schien, glaube ich auch seine nächsten Verwandten Coelogenys, Dasyprocta, Dolichotis und Cavia, von denen mir ebenfalls eine große Anzahl Schädel vorliegen, genügend berücksichtigt zu haben.

Ausführung.

Um eine bessere Übersicht zu gewinnen, teile ich die Schädel in drei Kolonnen, von denen Kolonne A die Schädel I bis X umfaßt, die ein Alter von ca. 1 bis 5 Monate haben. Kolonne B Schädel XI bis XVIII ca. 5 bis 10 Monate. Kolonne C Schädel XIX bis XXV ca. 10 Monate und darüber.

Da unsere Untersuchungen den Schicksalen gelten, die der Schädel als knöchernes Ganzes während seines Wachstums erleidet, ist es am zweckmäßigsten, das Neugeborne zum Ausgangspunkt zu nehmen.

Schädeldach. Der Schädel des Neugeborenen stellt ein äußerst leichtes und poröses Gebilde dar. Bei seiner Betrachtung fällt sofort die Wölbung in der hinteren Region in die Augen. Das Parietale, in das sich das noch nicht ganz mit ihm verwachsene Interparietale schiebt, und der parietale Teil des Frontale verleihen dem jugendlichen Schädeldach im Verein mit dem ebenfalls abgerundeten Supraoccipitale ein charakteristisches, kugeliges Aussehen (Tafel X, 1). Sein Processus lateralis ist klein, das Parietale übernimmt zum großen Teil die Dorsalüberdachung der Hirnhöhle (Tafel IX, 1). Das Frontale erstreckt sich weit in die Orbita und beschränkt so das Orbitosphenoid, dessen Wurzel vom Foramen opticum durchbohrt ist, auf einen kleinen Raum im Hintergrund der Augenhöhle; im Gegensatz zu dem Leporiden, wo letzteres groß ist und den vorderen Teil der Orbita ausmacht. Das Frontale besitzt einige Andeutungen des Processus postorbitalis, welcher bei Leporiden und Sciuriden groß, bei Coelogenys, Dasyprocta und

Dolichotis mittelmäßig und bei Cavia nur noch in einer scharfen Knochenleiste besteht. An das Supraoccipitale schließen sich, den Schädel nach hinten begrenzend, die Exoccipitalia mit den schon verhältnismäßig großen Processus paroccipitales, welche etwas nach vorn gerichtet sind (Tafel X, 3).

Der Boden der Schädelhöhle wird gebildet vom Basioccipitale, Basi- u. Praesphenoid, deren untere Begrenzung fast gradlinig ist. An der Bildung der Condyli beteiligt sich zum größten Teil das Exoccipitale, nur ein geringes trägt das Basioccipitale zu seiner Formung bei; durch eine Sutur sind beide Hälften noch voneinander getrennt (Tafel XI, 2). Die Condyli haben eine fast transversale Stellung, was bedingt, daß das Foramen magnum, den Ausschnitt im Supraoccipitale weggedacht, wie bei Cavia eine fast kreisrunde Gestalt besitzt. Die Bulla ossea liegt ausgedehnt zu tage, eingefaßt zwischen Ex-, Supra- und Basioccipitale und Squamosum; das Tympanicum, welches mit dem Petrosum verschmolzen ist, ist wie bei allen Nagern zu einer Bulla auditiva aufgebläht (Tafel XI, 2). Processus mastoideus ist noch nicht vorhanden, das Foramen stylomastoideum ist klein.

Das Alisphenoid, durchbohrt vom Canalis alisphenoideus und vom Foramen ovale hat durch die schräg nach vorn verlaufende große Fossa pterygoidea an Mächtigkeit bedeutend verloren (Tafel X, 3). Auch der Verlauf des Pterygoids, welches halbmondförmig ausgehölt nach außen gerichtet ist, wird durch diese Fossa erzeugt, ein Verhalten, das lebhaft an Cavia erinnert. Wie bei letzterem ist auch bei Dolichotis und Capybara das Pterygoid klein, während es bei Coelogenys groß, mit einem Muskelfortsatz versehen ist und bei Dasyprocta sogar fast bis an die Bulla auditiva ausgezogen ist.

Am Gesichtsschädel fällt besonders der sich bis etwas unter die soeben durchgebrochenen Backzähne erstreckende Jochbogen in die Augen (Tafel X, 1). Er wird gebildet durch den Processus zygomaticus des Maxillare, den Proc. zyg. des Squamosum, zwischen welchen das Jugale eingeschoben ist. Letzteres erstreckt sich mit einem hinter dem Proc. zyg. des Squamosum gelegene Fortsatz bis an die noch seichte Fossa glenoidea, welche im Squamosum liegt und nimmt so an der Bildung der Gelenkgrube des Unterkiefers teil (Tafel XI, 2). Das Squam. besitzt wie auch bei Cavia und Dasyprocta keinen Processus supramastoideus, der bei Dolichotis klein und bei Coelogenys sich bis auf die Processus paroccipitales erstreckt. Das Foramen infraorbitale, das z. B. bei Leporiden und Sciuriden einen einfachen Gefäß- und Nervenkanal darstellt, ist durch den Durchtritt eines Teils des Musc. masseter zu einem großen Canalis geworden (Tafel X, 1), welcher nur bei Coelogenys durch die Auftreibung des Maxillare verengert worden ist. Das Lacrymale, durchbohrt vom Foramen lacrymale, ist sehr groß, schiebt sich wie ein Keil in die Orbita und läßt vom Proc. zygomat. des Maxillare nur eine schwache Knochenbrücke über.

Zwischen das verhältnismäßig kurze Nasale und Maxillare schiebt sich das Intermax., welches mit einer schwachen Knochenspange noch an das Frontale grenzt (Tafel X, 1). Das zwischen Nage- und Backzähnen sich befindende Diastem hat wie bei Cavia eine halbkreisförmige Gestalt (Tafel X, 3). Ein bedeutender Unterschied von den andern Caviiden zeigt das Palatinum. Es erstreckt sich schon beim jugendlichen Schädel weiter nach hinten und ist nicht zwischen den Backzahnreihen winklig eingeschnitten; der ganze harte Gaumen zeigt eine muldenförmige Aushöhlung (Tafel XI, 2).

Der Processus angularis des Unterkiefers ist mehr abgestumpft als bei irgend einem anderen seiner Verwandten, weniger deutlich von der Seite des Ramus herausgehoben, was so an die Sciurognathi erinnert (Tafel XI, 3). In seiner Form ähnelt der Proc. ang. dem von Dolichotis und Coelogenys, während er bei Dasyprocta und Cavia spitz zugeschnitten ist. Sein Verhalten bei den verschiedenen Simplicidentata veranlaßte neuerdings Tullberg dieselben in Hystricognathi u. Sciurognathi zu verteilen. Der Proc. condyloideus u. coronoideus sind ziemlich stumpf, eben angedeutet und liegen im Niveau der Kaufläche der Backzähne (Tafel X, 2). Eine Crista masseterica solcher Art wie bei Dasyprocta und Coelog. ist weder bei Capybara, Dolichotis noch bei Cavia vorhanden; auf der äußern Seite des Corpus verläuft aber hier nach hinten dem Proc. condyl. zu eine starke Crista, welche durch eine tiefe Fossa von der Zahnreihe, mit welcher sie parallel verläuft, getrennt ist und zur Anheftung des Musc. masseter medialis dient (Tafel X, 2).

Im Zwischen- und Unterkiefer haben wir je einen Incisivus und in jeder Kieferhälfte vier Backzäne. Die Incisivi, welche noch keine Spur einer Rinne zeigen (Tafel XI, 3), ragen, was schon Weber und Tullberg anführen, im Oberkiefer nur bis zur Sutur zwischen Interm. und Maxillare, im Unterkiefer bis an den hintern Rand des zweiten Backzahnes. Sie sind nur an ihrer Vorderseite mit Schmelz bekleidet; ihre Reibefläche ist kreisrund.

Die Backzähne P $\frac{4}{4}$ M. $\frac{1.\ 2.\ 3.}{1.\ 2.\ 3.}$, welche bleibende Zähne sind, sind wurzellos und soeben durchgebrochen. Die beiden vorderen des Oberkiefers sind schräg nach hinten, die beiden letzten des Unterkiefers schräg nach vorn gerichtet. Die Backzahnreihen konvergieren stark nach vorn (Tafel XI, 2. 4.), wie wir es auch bei Cavia und Dolichotis antreffen, während sie bei Coelog. und Dasyp. fast parallel verlaufen und mit Wurzeln versehen sind. Die obern drei ersten und untern vier Backzähne zeigen zwei resp. drei Falten, sowohl außen und auch innen, von denen jedoch noch keine durchgehend ist. Sie erinnern so lebhaft an Backzähne von Cavia, mit denen sie gemein haben, daß bei den drei ersten des Oberkiefers die inneren, bei den drei ersten des Unterkiefers die äußeren Falten tiefer sind. Sie unterscheiden sich indes von denen bei Cavia dadurch, daß sie auch schon beim jugendlichen Schädel durch

Bildung neuer Falten komplizierter geworden sind. Besonders fällt dies bei M. 3 des Oberkiefers auf, welcher aus 13 Querlamellen besteht. Die Zahl 12 oder 13 ist beim oberen M. 3 auffallend konstant, sodaß keine Vermehrung der Schmelzfalten, sondern nur der Zahnsubstanz stattfindet. Nach Waterhouse und Tullberg beträgt die Anzahl der Schmelzfalten nur 12; bei den mir zur Verfügung stehenden 25 Schädeln fand ich indessen bei 16 Schädeln 13 Lamellen und bei 9 nur 12 Lamellen vor, sodaß man wohl nach diesem Ergebnis von einem Schwanken zwischen 12 und 13 reden muß.

Kurzer Rückblick. Sowohl im Habitus als auch nach Tullberg in der inneren Organisation des Capybara finden sich viele Eigenschaften, die er gemein hat mit Cavia; so stimmt nach Tullberg das Becken, das Skelett des Vorder- und Hinterfußes, die männlichen Geschlechtsteile, Gaumen, Zunge und die Form der Lunge mit denen von Cavia völlig überein. Besonders schön läßt sich auch, wie wir gesehen haben, eine auffallende Ähnlichkeit des jugendlichen Capybaraschädels mit dem erwachsenen Caviaschädel nachweisen, sodaß man wohl berechtigt ist, Cavia als die Urform von Capybara zu betrachten. Besonders unter dem Einfluß der Nahrung, welche aus Sumpfpflanzen und Baumrinde besteht, und zu deren Aufnahme und Zerkleinerung ein entsprechend gebauter Schädel mit kräftigen Zähnen nötig ist, werden sich jene Modifikationen des Schädels gebildet haben, wie wir sie im Folgenden vor sich gehen sehen.

Weiterentwicklung des Schädeldaches, Occiput. und der Schädelbasis.

Da ich von nun an wiederholt von Maßen Gebrauch machen werde, seien dieselben hier angegeben. Für eine Linie, welche die Länge der Gehirnkapsel zum Ausdruck bringen soll, ist der hintere Endpunkt im oberen Rand des Foramen magnum gelegen; der vordere muß konstruiert werden und zwar liegt er auf der Verlängerung der Mesethmoideofrontalsutur, welche auffallenderweise durch bei allen Schädeln wiederkehrende Löcher markiert wird. Die Höhe des Schädels ist die Verbindungslinie des Basisphenoideopraesphenoidalsutur mit dem Schnittpunkt der Sutura coronalis und der Sut. sagittalis. Unter Schädelachse versteht man die Entfernung vom unteren Rand des For. magn. bis zum vorderen Incisivrand.

Am Neugeborenen haben wir beobachtet, daß die Gehirnhöhlenregion eine kugelige Gestalt besaß und den Löwenanteil an der Bildung des Schädels beanspruchte. Besonders waren es das Frontale und Parietale, welche wegen ihrer kapselförmigen Auftreibung ins Auge fielen. Bis zum 5. Monat ist, wie Kolonne A zeigt, noch eine Wölbung beider Knochen zu beobachten; dann aber tritt eine allmähliche Abflachung des Front. mit anschließender

Abflachung des Pariet. ein, sodaß beim erwachsenen Tier das Schädeldach vollständig platt ist und eine gerade Fläche darstellt (Tafel IX, 1, 2, 3, 4, 5).

Der Orbitalrand des Frontale, welcher beim Jungen glatt ist, bildet mit zunehmendem Alter Knochenvorsprünge und bekommt so ein gefaltetes höckriges Aussehen (Tafel IX). Das Pariet, verliert seine abgerundeten Seitenflächen und erscheint bereits im 5. Monat seitlich zusammengedrückt. Mit 10 Monaten und darüber entwickeln sich scharfe Scheitelleisten, welche von dem Berührungspunkt des Pariet. mit dem Sqam. und Front. nach innen zu konvergieren und der Oberfläche des Pariet. fast die Form einer römischen V vorschreiben (Tafel IX, 4, 5). Überhaupt ist es interessant zu beobachten, wie alle benachbarten Knochen auf Kosten des Pariet. ihre Oberfläche zu vergrößern suchen.

Die Kranz- und Lamdanaht, sowie die Sutur zwischen Parietale und Sqam. haben beim jugendlichen Schädel einen schwach bogenförmigen Verlauf (Tafel IX, 1). Mit zunehmendem Alter schiebt sich das Front. etwas in das Pariet. hinein und die Sutura coronalis bekommt dadurch eine gewundene Gestalt, um beim erwachsenen Tier direkt zackig zu werden. Ein ähnliches Verhalten zeigt auch das Supraoccip. und besonders das Squam., welches wie mit Zähnen in das Pariet. greift. Ein Verwachsen desselben mit den benachbarten Knochen findet jedoch nie statt und es ist somit die Möglichkeit einer Verschiebung der betr. Knochen zueinander bis ins höchste Alter gegeben (Tafel IX, 5).

Ähnlich verhält sich das Parietale beim Dolichotis und Coelog., während es bei einigen Caviaarten und besonders bei Dasyp. mit Ausnahme des Front. verschmelzen kann. Die Sut. sagitt. verschmilzt zwischen den Pariet. bereits nach einigen Monaten, während sie zwischen den Front. erst nach 5 Monaten und zwar allmählich in der Richtung von hinten nach vorn zu verwachsen beginnt (Tafel IX). Folgende Tabelle möge das Längenwachstum der beiden hauptsächlichsten Schädeldachknochen veranschaulichen:

abs. Maße cm		Parietalia	Frontalia
Neugeborenes		2,6	3,5
2—5 Mon.	1	2,8	3,8
	2	2,7	4,3
	3	2,7	4,8
5—10 Mon.	1	3,6	5,4
	2	3,1	6,1
	3	3,5	6,6
10 Mon. und darüber	1	3,7	6,7
	2	4,2	7,1
	3	3,7	7,4
	4	4,3	8,4

Wie die Zahlen ergeben differieren Pariet. und Front. beim Neugebornen um nur 0,9 cm, beim Erwachsenen dagegen um 4,1 cm. Das Pariet. nimmt also während der ganzen Zeit der Entwicklung im Maximum um nur 1,7 cm zu, was bei der kolossalen Längenentwicklung des Schädels nahezu einer Stabilität gleichkommt. Das Front. dagegen erfährt einen Längenzuwachs von rund 5 cm, hat sich mithin um das $2^1/_2$fache seiner ursprünglichen Länge gestreckt. Ein ähnliches Verhalten des ausgewachsenen Pariet. findet sich nur noch bei Coelog., während es bei Cavia, Dasyp. und Dolichotis einen größeren Raum beansprucht:

abs. Maß	Cavia	Dasyp.	Coelog.	Dolichotis
Parietalia	1,9	2,8	3,1	3,1
Frontalia	2,1	3,9	7,0	4,4

Wie schon bemerkt fällt beim jugendlichen Schädel die kolossale Entwicklung der Gehirnhöhlenregion auf. Mit fortschreitender Entwicklung aber sehen wir, daß diese Partie ihrer Anlage gemäß nicht das hält, was sie verspricht, und daß sie vor allem mit der bedeutenden Längenzunahme des Schädels nicht Schritt halten kann:

	Hirnhöhenlänge absol.	Schädelachse = 100 absol.	Reduktion
Neugeborenes . .	5,5	6,8	80,8
2—5 Mon. 1	6,5	9,1	71,4
2—5 Mon. 2	6,7	10,9	61,4
5—10 Mon. 1	8,0	13,9	57,5
5—10 Mon. 2	8,7	16,3	53,9
12 Mon.	9,6	19,2	50,0
Ausgewachsenes .	10,2	21,7	47,0

Diese Zahlen sagen uns nun folgendes: Im Verhältnis der Schädelachse = 100 nimmt das Längenwachstum der Hirnhöhle von 80,8 beständig ab, um am Ende der Entwicklung bis auf 47,0 zu sinken; während sie also beim Neugeborenen $^4/_5$ der Schädelachse = 100 ausmachte ist sie im 12. Monat nur $^1/_2$ so groß. Die relativ größte Abnahme erfährt sie im Alter von 2–5 Mon., wo sie um 10,0 reduziert wird.

In absoluten Maßen ausgedrückt ergibt sich, daß Hirnhöhlenlänge und Schädelachse beim Neugebornen um nur 1,3 cm differieren; im 12. Monat hat die Schädelachse um 12,4, die Hirnhöhle dagegen nur um 4,1 cm zugenommen, erstere ist also gerade doppelt so groß als letztere. Wie schon das äußere Ansehen, so lassen auch die Zahlen darauf schließen, daß es mit der Intelligenz dieses Riesennagers nicht weit her sein wird, und daß sein plumper,

massiver Schädel weniger zum Nachdenken als zum Nagen und Zerkauen seiner Nahrung dienen wird. Bei keinem von den mir zur Verfügung stehenden erwachsenen Schädeln seiner Verwandten habe ich auch nur annähernde Verhältnisse feststellen können.

	Dasyproc.	Cavia	Coelog.	Dolichot.
Schädelachse = 100 absol.	8,9	5,8	11,7	10,8
Hirnhöhlenlänge absol. .	6,2	4,1	7,8	6,8
Reduktion	69,6	70,6	66,6	62,9

Es hat mithin Capybara von allen seinen Verwandten die relativ kleinste Gehirnhöhle.

An das Front. und Pariet. schließt sich, den Schädel nach hinten begrenzend, das Supraocc. und das Exoc. mit dem Proc. parocc. Beim jugendlichen Schädel stellt das Supraocc. einen nach außen schwach gewölbten Knochen dar, dessen obere und hintere Fläche ohne scharfe Grenze in einander übergeht; an seinem unteren Rande, welcher die obere Begrenzung des For. magn. ausmacht, ist es winkelig eingeschnitten. Bereits nach einigen Monaten treten auf seiner Hinterfläche Eindrücke hervor, welche wohl als Muskeleindrücke gedeutet werden können. Beim erwachsenen Tier sind sie ziemlich tief und werden durch eine Knochenleiste von einander getrennt; nun hat auch das Supraocc. eine fast vertikale Stellung erreicht und oberer und hinterer Teil schneiden sich unter einem Winkel von 90° (Tafel X, 4). Mit dem Exocc. verschmilzt es erst im höheren Alter.

Das Exocc. ist es, wie wir sehen werden, welches den Hauptteil des Occiput. ausmacht und auch im Laufe der Entwicklung dem For. magn. die Form vorschreibt. Es bildet den Hauptteil der Condyli, während das Basiocc. nur geringen Anteil an demselben nimmt; beide Teile verschmelzen ca. im 9. Monat. Beim Schädel des Neugeborenen stellt das Form. magn. eine fast kreisförmige Öffnung dar. Die Condyli sind mittelstark entwickelt und haben eine annähernd transversale Lage. Wesentlich andere Verhältnisse treffen wir bereits im dritten bis fünften Monat an. Die Proc. parocc., welche sich dicht an die Bulla ossea anschmiegten, haben bedeutend an Länge zugenommen und an ihrem Ursprung eine fast vertikale Stellung angenommen. Desgleichen sind die Condyli mächtig aus der Kugelkontur herausgezerrt und zu scharf modellierten kräftigen Vorsprüngen ausgebildet. Das For. magn. stellt nun, durch das Wachstum der Exocc. bedingt, welche sich an ihrem oberen Teil fast berühren, eine birnenförmige Öffnung dar, die mit der Spitze nach oben gerichtet ist (Tafel X, 3).

Verfolgen wir diese Vorgänge weiter, so sehen wir, daß ca. im 9. Monat die Condyli fast senkrecht auf der Basilarlinie stehen und beim erwachsenen Tier dicke Knöpfe darstellen, die bedeutend über Basi- und Exocc. hervorragen; sie messen jetzt 2,4 cm an Höhe.

Die Proc. parocc. haben sich zu mächtigen Knochenvorsprüngen entwickelt, welche in ihrem Ursprung vertikal nach unten gerichtet sind, um sich am Ende säbelförmig nach vorn zu krümmen (Tafel X, 4, 6). Die birnenförmige Gestalt des For. magn. und die zu mächtigen Muskelfortsätzen entwickelten Proc. parocc. sind charakteristisch für den erwachsenen Capybara. Denn bei den übrigen Caviiden stellt das For. magn. einen oben und unten etwas abgeplatteten Kreis dar, der nur bei Dolichotis durch einen Einschnitt in das Supraocc. erweitert worden ist, und während sich bei ihnen die Proc. parocc. um nur ein geringes über die Bulla ossea erstrecken, überragen sie dieselbe bei Capybara im Maximum um 6,5 cm.

Zum Beleg des über das Höhenwachstum des Occiput Gesagten können folgende, auf die Hirnhöhlenhöhe = 100 reduzierte Werte dienen:

	Hirnhöhe absol.	Höhe d. Occip. absol.	Reduktion
Neugeboren . . .	2,7	2,3	85,2
3 Monat	3,1	3,1	100,3
Erwachsen . . .	5,1	6,2	121,5

Staunenswert ist, wie die nächste Tabelle ergibt, die rapide Entwicklung des Exocc. mit dem Proc. parocc.:

	Hirnhöhlenhöhe = 100 absol.	Exocc. + Proc. parocc. absol.	Reduktion
Neugeboren . . .	2,7	2,3	85,2
2—5 Monate 1	3,1	3,2	103,2
2—5 Monate 2	3,7	4,6	124,3
9 Monate . . .	3,9	6,4	164,1
12 Monate . . .	4,6	7,6	165,2
Erwachsen . . .	5,3	9,4	177,3

Wir sehen also, daß von der Geburt an Exocc. + Proc. parocc. mächtig zunehmen; während beide, die Hirnhöhlenhöhe = 100 gesetzt, beim Neugeborenen um 14,8 kleiner sind, betragen sie beim ausgewachsenen Schädel 77,3 mehr, was eine Zunahme von 92,1 bedeutet. Das relativ größte Wachstum erfahren beide vom 3. bis 9. Monat, wo sie sich um 39,8 strecken. In absoluten Maßen ausgedrückt, ergibt sich, dass Exocc. + Parocc. am Anfang um 0,4 cm kleiner sind als die Hirnhöhlenhöhe, am Ende der Entwicklung aber letztere um 4,1 cm überholt haben. Exocc. + Proc. parocc. haben das vierfache ihrer angelegten Länge, die Hirnhöhlenhöhe nur das Doppelte derselben erreicht. Von keinem hystricomorphen Nager wird das Wasserschwein in dieser Beziehung erreicht.

	Dasyp.	Cavia	Coelog.	Dolichot.
Hirnhöhenhöhle absol. .	2,5	1,5	2,9	3,1
Exocc. + Proc. parocc. .	1,9	1,5	3,2	3,4
Reduktion	76,0	100,0	113,7	109,6

Bereits erwähnt habe ich die für Capybara charakteristische Form des For. magn. Folgende absolute Zahlen mögen den Unterschied des Längs- und Querdurchmessers des For. magn. von Capybara und seinen nächsten Verwandten demonstrieren.

absol. Maß cm	Capyb.	Cavia	Dasyp.	Coelog.	Dolichot.
Längsdurchm. .	3,6	0,9	1,0	1,3	1,8
Querdurchm. . .	2,2	0,9	1,2	1,6	1,3

Es zeigt sich also, daß der Längsdurchmesser bei unserem Nager um 1,4 cm, bei Dolichot. um 0,5 cm größer, bei Cavia gleich, bei Dasyp. und Coelog. dagegen um 0,2 resp. 0,3 cm kleiner als der Querdurchmesser ist.

Noch zu berücksichtigen ist das Breitenwachstum des Schädels. Zum Beleg der Schilderung desselben sind folgende wiederum auf die Hirnhöhle = 100 reduzierte Maße dienlich:

	Orbitalrand	Schläfengruben	Ohrenhöcker
Neugeborenes . .	96.3	100,0	122,2
ca. 5 Monat . . .	110,8	78,3	129,7
Erwachsenes . .	128,0	72,0	126,0

Es hat also der erwachsene Schädel seine größte Breite am Orbitalrand, seine geringste Breite in der Schläfengrubengegend (Tafel XI, 7). Beim Neugeborenen steht letztere aber an zweiter Stelle, um dann konstant zurückzugehen, bedingt, wie bereits erwähnt, durch die seitliche Kompression des Pariet. Auch in der Ohrenhöckergegend ist die Breitenzunahme nur eine geringe. Trotzdem der Schädel am Anfang der Entwicklung hier relativ am breitesten war, nimmt er doch nur 3,8 an Breite zu, während die Zunahme zwischen den Orbitalrändern 31,7 beträgt.

Die Basis des Schädels wird gebildet von Basiocc., Basi- und Praesphen., an die sich seitlich das Alisphen. und die Bulla ossea anschließen. Die drei erstgenannten Knochen stellen in der Unteransicht des Schädels zeitlebens einen nach vorn verjüngten Keil dar. Besonders interessant ist die Entwicklung des Basiocc., welches immer bedeutend größer als das Basisphen. ist. Beim Neugeborenen ist es 1,9 cm lang und zwischen den Bullae osseae, von denen es bedeutend überragt wird, 0,8 cm breit; es hat eine abgerundete Form und liegt mit Basi- und Praesphen. in einer Ebene (Tafel XI, 2). Nach einigen Monaten bereits fängt es an sich zu

verbreitern und zu verdicken und hat mit ca. 6 Monaten eine Länge von 2,6 und eine Breite von 1,9 cm erreicht. Es hat die Bullae osseae durch sein Breitenwachstum etwas ausgebuchtet und liegt nun in gleicher Höhe mit denselben. Nun beginnt auch auf der Grenze von Basisphen. und Basiocc. sich ein dicker Knochenwulst zu bilden, von dem aus nach dem For. magn. eine schwache Knochenleiste verläuft (Tafel XI, 8). Ausgewachsen überragt so das Basiocc. die Bullae osseae bedeutend, ist 3,6 cm lang und 2,5 cm breit. Die Suturen zwischen Prae- und Basisphenoid verschmelzen im ersten Jahre; zwischen letzterem und dem Basiocc. aber bleibt die Verbindung lange offen, ja man darf vielleicht sagen, daß das gänzliche Verschwinden derselben in die Kategorie der senilen Veränderungen gehört. Ein verhältnismäßig so mächtiges Dickenwachstum des Basiocc. fand ich bei keinem andern Caviiden, wo ich immer nur beobachten konnte, daß dieser Knochen wohl bedeutend breiter, aber nicht stärker ist als Basi- und Praesphen. und wo er immer mehr oder weniger von den Bullae osseae überragt wird.

Die Bulla ossea ist beim Neugeborenen schon sehr entwickelt und fällt wegen ihrer kugeligen, haselnußgroßen Gestalt sofort in die Augen. Perioticum und Tympanicum sind bereits verschmolzen. Die Bullae osseae sind noch mit ihrer Umgebung fest verbunden; je mehr sich aber eine Streckung des Schädels und damit eine Vergrößerung des For. lacerum anterius und posterius bemerkbar macht, findet eine Lockerung der Bullae osseae statt, die sich so weit steigert, daß man sie auf der Unterlage verschieben kann.

Schuld daran ist auch vor allen Dingen das geringe Wachstum derselben, da sie lediglich eine Formveränderung erfahren. Es läßt sich also auch hier wie am übrigen Körper eine Anpassung unseres Nagers an die aquatische Lebensweise nachweisen, der, da er ja eine große Zeit seines Lebens im Wasser zubringt, zum Schwimmen und Tauchen eines gut ausgebildeten Gehörorgans nicht bedarf.

Schon im fünften Monat kann man kaum noch von einer Bulla reden, da sie seitlich bereits beträchtlich komprimiert ist. Ihr vorderes inneres Ende ist in eine scharfe Spitze ausgezogen. Der Proc. mastoideus stellt einen kurzen, kräftigen Knochenvorsprung dar, hinter dem sich das For. stylomastoideum vorfindet. Im Innern ist die Bulla, wie auch bei den anderen Caviiden, zeitlebens hohl (Tafel XI. 2. 8).

Das Alisphenoid ist durchbohrt von der kreisrunden Fossa pterygoidea, die bei jungen Tieren nach vorn offen ist. Ihr Durchmesser beträgt beim Neugeborenen 0,4 cm. An der Grenze der Fossa pterygoidea liegt der Canalis alisphen., durch den die Arteria maxill. verläuft, und hinter diesem das For. ovale. Von ersterem durch eine Knochenspange getrennt. Dieses Verhalten der beiden Foramina konnte ich an fast allen Schädeln beobachten, im Gegensatz zu Cuvier, welcher es mit dem For. lacerum anterius ver-

schmolzen glaubt und zu Weber, welcher es in die Fossa pterygoidea verlegt (Tafel XI. 8). Mit zunehmendem Wachstum der oberen Backzähne aber bemerkte ich, wie sich die vordere Oeffnung der Fossa mehr und mehr zu einem Schlitz verengte, um ungefähr im fünften Monat vollständig zu verschmelzen und so nur noch eine blind endigende Oeffnung darzustellen. Die Gestalt der Fossa pteryg. wird durch das Wachstum der Zähne schließlich oval und mißt beim Erwachsenen 2,5 cm in der Länge und 1,8 cm in der Breite, ist also jetzt sechsmal so groß als zu Anfang der Entwicklung (Tafel X. 4).

Gesichtsschädel.

Der Gesichtsschädel stellt beim Neugeborenen einen sehr rasch verjüngten und im Verhältnis zur Gehirnkapsel kleinen Conus dar, so daß das eigentliche Schädeldach durch eine starke Einsenkung in die Bedachung des Gesichtsschädels übergeht (Tafel IX. 1).

Das Maxillare, der Hauptknochen dieser Schädelgegend, ist während seines ganzen Wachstums an keiner einzigen Stelle mit einem der benachbarten Knochen fester verbunden. Es ist dies eine Vorbedingung für die weitläufigen Veränderungen, die der Gesichtsschädel sowohl nach Stellung und Form erfährt.

Um für das Wachstum nach der Länge einen Ueberblick zu gewinnen, habe ich folgende Strecken gemessen:

1. Die große Schädelachse, vom unteren Rand des For. magn. bis zum vorderen Incisivrand reichend.
2. Die Strecke von dem, bei Fixierung der Gehirnachse bezeichneten Punkt der Mesethmoideofrontalsutur bis zum vorderen Incisivrand.
3. Die Nasenbeinlänge, vom Schnittpunkt der Sutura front. mit der Sutura sagitt. bis zum Endpunkt der letzteren.
4. Die Gaumenlänge, vom hintersten medianen Punkt des harten Gaumens bis zum vorderen Incisivrand.

Ich stelle die ermittelten Werte in der folgenden Tabelle zusammen:

Absol. Werte cm	Schädelachse	Ethmoid-Intermax.	Nasenbein	Gaumen
Neugeborenes	6,8	3,5	2,1	4,5
ca. 2—7 Mon. 1 . .	9,1	5,4	2,9	6,4
ca. 2—7 Mon. 2 . .	11,3	7,1	3,7	8,0
ca. 2—7 Mon. 3 . .	13,7	8,4	4,3	10.0
10—12 Mon. 1 . .	15,3	9,3	5,6	10,9
10—12 Mon. 2 . .	19,2	11,7	6,8	13,4
Ausgewachsen . . .	21,7	14,0	8,8	15,3

Was diese Zahlen sagen, wird in mancher Beziehung deutlicher, wenn wir sie auf die Gehirnhöhlenlänge = 100 reduzieren. Dass dieser Maßstab den gewünschten Dienst in befriedigender Weise leistet, zeigt die folgende Tabelle in der bei jedem Schädel der absolute Wert derselben in cm angegeben wird.

Redukt.		Gehirnhöhlenlänge	Schädelachse	Ethm.-Interm.	Nasenbein	Gaumen
Neugeborenes		5,5	123,6	63,6	38,1	81,8
ca. 2—7 Mon.	1	6,5	140,0	83,0	44,6	98,4
	2	7,4	152,7	95,9	50,0	108,1
	3	7,8	175,6	107,6	55,1	128,2
ca. 10—12 Mon.	1	9,6	159,3	96,8	58,3	113,5
	2	10,1	190,0	115,7	67,3	132,6
Ausgewachsen		11,5	188,6	121,7	76,5	133,0

Kolonne I zeigt, dass die Länge des Schädels am Ende der Entwickelung ungefähr das Doppelte der Gehirnhöhlenlänge beträgt. Während beide am Anfang der Entwicklung um nur 1,3 cm differieren, hat die Schädelachse um 14,9, die Hirnhöhlenlänge nur um 6,0 cm zugenommen. Kolonne 2, 3 und 4 liefern noch genauere Resultate, da sie dem Gesichtsschädel ausschließlich angehören und schon mehr ins Einzelne führen. Wie die relativen Werte ergeben, steht die Strecke Ethmoid-Intermax. mit einer Zunahme von 58,1 an erster Stelle. Interessant ist der Vergleich der vier gemessenen Strecken im zehnten Monat. Das Nasale ist hier die einzige Partie, welche relativ zunimmt und sich ruhig weiter entwickelt, während die anderen Strecken eine mehr oder weniger große Reduktion erfahren, um in den folgenden Monaten das Versäumte wieder einzuholen.

Der Gesichtsschädel wächst nun aber auch stark in die Höhe, was schon bei der Aussenansicht in die Augen fällt; und zwar wird die Vorderpartie desselben, die beim Jungen überaus schmächtig ist, etwas stärker erhöht durch die dortige Wölbung der Nasalia als die hintere.

Zur Illustration des Höhenwachstums habe ich die Strecke gemessen, welche von der Frontonasalsutur senkrecht bis zum knöchernen Gaumen reicht. Die beiden ersten Reihen der folgenden Tabelle geben die absoluten Werte, die dritte die Reduktionen auf die Gehirnhöhlenhöhe wieder:

Höhe des Gesichtsschädels	Absol. in cm	Gehirnhöhlenhöhe abs.	Auf Gehirnhöhe reduz.
Neugeborenes	2,4	2,7	88,8
3. Monat	3,0	3,1	96,7
ca. 12. Monat	5,5	4,5	122,0
Ausgewachsen	6,7	5,1	131,3

Diese Zahlen sagen uns nun folgendes: Die Höhe des Gesichtsschädels bleibt hinter der Höhe der Gehirnkapsel zurück, solange der Schädel sich im Anfang der Entwicklung befindet. Dann aber überholt er ihn und ist schließlich 1,6 cm größer als derselbe. Das Höhenwachstum begriff zuerst, wie es scheint, mehr den unteren Teil des Gesichtsschädels und kommt im oberen erst Hand in Hand mit der Streckung recht in Gang.

Nachdem ich so in allgemeinen Zügen das Wachstum des Gesichtsschädels geschildert habe, wende ich mich zum Detail. Der Gesichtsschädel umschließt die Nasenhöhle, welche bekanntlich durch eine vertikale Scheidewand, aus Vomer und Mesethmoid gebildet, in zwei Kammern geteilt wird. An der Begrenzung der Nasenhöhle beteiligen sich ein Teil des Front., Ethmoid., das Nasale, Intermax., Maxillare, Palatinum und Pterygoid. Die Riechhöhle, welche hinten an der Siebbeinplatte endigt, birgt das Ethmo- und Maxilloturbinale, welche an den Wandungen ihrer Höhle suspendiert sind.

Ueberaus interessant ist nun die Vergrösserung der Nasenmuscheln. Das Maxilloturb. ist beim Neugeborenen, entsprechend der raschen Zuspitzung der Schnauze, noch auffällig klein. Mit zunehmendem Höhen- oder Längenwachstum des Gesichtsschädels aber hält es mit ihm Schritt und erreicht die gleiche Länge wie die Nasalia, so bedeutend entwickelte Nasenmuscheln darstellend. Nur von Hystrix wird Capybara in dieser Beziehung erreicht, ja überholt.

Auch das kompliziertere Ethmoturbinale und besonders dessen vorderer Teil, das Nasoturb., erstreckt sich im Gegensatz zu vielen höheren Säugern bis zur äusseren Nasenöffnung und konkurriert an Breite mit dem Maxilloturb.

Es ist daher die Annahme berechtigt, daß der am schärfsten ausgebildete Sinn der Geruchssinn ist, denn die Bulla auditiva und orbita sind beim erwachsenen Capybara verhältnismäßig klein und nach Rengger, welcher unseren Nager beobachtet und seine Lebensweise näher beschrieben hat, dienen Gehör und Gesicht dem Tier nur für nahe Gegenstände. Die Siebbeinplatte hat bei allen Schädeln eine fast vertikale Stellung, während bei vielen höheren Säugetieren dieselbe durch die stärkere Entwicklung des Gehirns aus ihrer ursprünglichen in eine mehr horizontale Lage gedrängt wird.

Die Nasalia, welche vorn in eine Spitze ausgezogen sind, konvergieren beim jugendlichenSchädel nach vorn (Tafel IX. 1). Mit zunehmendem Wachstum verbreitern sie sich aber hier und haben schließlich die Form eines Parallelogramms angenommen, d. h. sie sind vorn ebenso breit als hinten (Tafel I. 5). In ihrer Mitte befindet sich, aber nur an den Schädeln der männlichen Exemplare eine buckelförmige Hervorragung, welche wohl als Unterlage für die von Waterhouse beschriebene Drüse dient, die nach Göldis güt. Mitteilg. nur während der Brunstzeit funktioniert. An einigen alten Schädeln fand ich auch an den Seitenrändern der Nasenbeine und dem angrenzenden Teil des Intermax. viele grieskorngrosse Knochenpünktchen vor (Tafel X. 6. Tafel XI. 7). Die Längenmaße der Nasalia habe ich bereits früher angegeben; die Breiten betragen:

Absolut. Maß	Vorn	Hinten
Neugeborenes	1,4	1,9
Erwachsenes	4,7	4,7

Im fünften Monat macht sich eine starke Auftreibung des vorderen Teiles der Nasalia bemerkbar, welche natürlich von Einfluß auf die Form und Größe der äußeren Nasenöffnung ist. Beim jugendlichen Schädel mißt ihre Breite 1,2 cm, Höhe 0,8 cm, beim erwachsenen Tier 3,9 Breite, Höhe 2,1 cm. Diese Beeinträchtigung der Höhe wird hervorgerufen durch das Nasale und Intermaxillare, welche beide in eine Spitze resp. Höcker ausgezogen sind.

Das Intermax. bildet mit dem Nasale die äußere Nasenöffnung und ist im jugendlichen Alter ebenfalls nach vorn verjüngt. Mit zunehmendem Breitenwachstum der Incisivi muß es denselben Rechnung tragen, so daß schließlich, wie beim Nasale, seine äußeren Ränder parallel zu einander verlaufen. Sie messen beim Jungen an der Nasenöffnung 1,3 cm, am Incisivrand 0,8 cm, beim Erwachsenen 3,1 und 3,0 cm.

Die Intermax. sind in keinem Stadium unter einander oder mit den angrenzenden Knochen verschmolzen, was für diesen Teil des Schädels von besonderer Wichtigkeit ist, da er dieser Partie beim Nagen eine erhöhte Beweglichkeit gestattet (Tafel X. 6). Charakteristisch für das Intermax. des Capybara ist die schmale Knochenbrücke, mit der es sich zwischen Nasale und Maxillare einschiebt, um das Front. zu erreichen und der, beim Neugeborenen bereits angedeutete, beim Erwachsenen bedeutend ausgebildete Knochenhöcker, in den es ausgezogen ist.

Letzterer ist bei den übrigen Caviiden wohl vorhanden, aber nicht derartig ausgebildet, während die Knochenbrücke des Intermaxillare bei ihnen und speziell bei Dasyprocta und Dolichotis viel größer ist.

Betrachten wir nun die Gaumenfläche, so gewahren wir, daß mit fortschreitender Entwicklung das Intermax. großen Anteil

nimmt an der Bildung des harten Gaumens, speziell des Diastems. Die eigentliche Gaumenfläche läßt sich in eine praedentale Partie, das Diastem und eine interdentale Partie einteilen; zu Seiten letzterer verlaufen die Alveolarreihen nach hinten. Das Diastem wird gebildet vom Intermax. und eines Teil des Maxill., die interdentale Partie von diesem und dem Palatinum. Über das Längenwachstum aller dieser Gebiete gibt uns folgende Tabelle Aufschluß:

Gaumenlänge	Gaumen absol. cm	Diastem absol	Interd. Gaumen abs.	Intermax. ab.	Palat. abs.
Neugeborenes	4,5	2,0	2,5	1,3	0,9
ca. 10 Monat	10,9	5,8	5,0	3,4	2,3
Ausgewachsen	15,3	8,8	6,6	5,2	3,5

Auf die Gesamtlänge des Gaumens = 100 reduziert, lautet dieselbe:

Reduktion	Diastem reduz.	Interd. reduz.	Interm. reduz.	Palat. reduz.
Neugeborenes . , . .	44,4	55,5	28,0	20,0
ca. 10 Monat	53,1	45,8	31,1	21,1
Ausgewachsen . . .	57,5	43,1	33,9	22,8

Diese beiden kleinen Tabellen lehren, daß der Anteil, den das Diastem an der Gesamtgaumenlänge nimmt, mit zunehmendem Alter auf Kosten der interdentalen Partie bedeutend wächst; denn während erstere ursprünglich kleiner als letztere ist, hat das Diastem von beiden am Ende der Entwicklung die größte Länge aufzuweisen. (Tafel XI. 8.) Hieran ist vor allem das Intermax. beteiligt, welches schließlich 5,2 cm, der betreffende Teil des Maxill. nur 3,7 cm mißt; beim Neugeborenen differieren beide um 0,3 cm.

Bei den übrigen Caviiden sind beide Teile ungefähr gleich. Das Diastem hat bei allen eine abgerundete Form mit Ausnahme von Coelogenys, wo die in Frage kommenden Knochen an der Bildung des inneren Teiles der Backentaschen teilnehmen und zwischen sich eine tiefe Rinne lassen. Ein relativ geringes Längenwachstum erfährt das Palat., welches nur um 2,8 zunimmt. Bei Dolichotis ist der Anteil des Intermax. am Diastem noch größer, er beträgt 3,1 cm, der Teil des Maxill. nur 1,1 cm, bei Cavia hat ersteres 1,5 cm, letzteres 0,7 cm.

Im Intermaxill. und Maxiall. liegen die, beim jugendlichen Schädel noch kleinen, ovalen Foramina incisiva, die Ausgangsöffnungen des Canalis incisivus. Mit zunehmender Streckung des Diastems findet auch eine Verlängerung der nun schlitzförmigen Foramina statt, die sich von 0,5 cm auf 2,6 cm verlängert haben.

In den weiten Can. incisivus mündet das Jacobsonsche Organ vor dem Stensonschen Gang, was nach Weber bei den Rodentia aber wohl als eine sekundäre Verlagerung aufzufassen ist, infolge der enormen Entfaltung der oberen Nagezähne.

Nach Cuvier liegen nun beim H. capybara die For. incisiva zu gleichen Teilen im Maxill. und Intermax.; an den mir vorliegenden 25 Schädeln finde ich dies indes nur bei 4 Schädeln bestätigt, wärend bei den 21 anderen die For. zu $^3/_4$ im Maxill. und nur $^1/_4$ im Intermax. liegen (Tafel XI. 8). Bei Cavia und Dolichot. finde ich ein umgekehrtes Verhalten, nämlich $^3/_4$ im Intermax. und $^1/_4$ im Maxill. Bei Dasyp. und Coelog. liegen die For. incisiva vollständig im Intermax.

Das Breitenwachstum des Teiles des Gaumens, der zwischen den Backzähnen liegt und speziell den Anteil, der der Bezahnung an der Breite dieser Partie zukommt, möge folgende Tabelle illustrieren:

Gaumenbreite absol.	Innen von P 4	Außen von P 4	Innen von M 3	Außen von M 3
Neugeborenes	0,4	1,0	1,2	1,8
ca. 10 Monat	0,4	2,1	2,7	5,0
Ausgewachsen . . .	0,4	2,5	3,3	6,5

Hieraus ergibt sich also, daß die Breite des Gaumens abhängig ist von dem Wachstum der Backzähne. Während der Teil des Gaumens, der zwischen den Backzähnen liegt, im Verlauf der ganzen Wachstumsperiode sich nur wenig verändert, nehmen die Alveolen an Länge und Breite bedeutend zu. Eingehender werde ich diese Ursache bei der Entwicklung der Zähne behandeln.

Der soeben beschriebene Teil des Gaumens hat bei allen Schädeln eine muldenförmige Gestalt mit dem tiefsten Punkt in der Gegend der For. palatina. Letztere stellen in den ersten Monaten des Lebens eine gemeinsame Oeffnung dar, und werden später durch eine knorplige Scheidewand, die ca. im zehnten Monat von Maxill. aus verknöchert, von einander getrennt (Tafel XI. 2. 8). Das Palatinum reicht bei unserem Nager bis zum dritten, bei Cavia und Dolichot. bis zum zweiten und bei Dasyp. und Coelog. bis zum ersten Backzahn. Auffallend ist, worauf schon Cuvier aufmerksam machte, daß die Proc. pterygoid. des Palat. mit den Proc. alveolaris des Maxill. vollständig verschmelzen. Es ist dies eine Folge der Größenzunahme der Fossa pterygoidea und der sich nach hinten erstreckenden Ausdehnung der Proc. alveol.

Interessant ist auch die Entwicklung der Choanenpforte, der hinteren Oeffnung der Nasenhöhle. Beim Neugeborenen ist ihr Breitendurchmesser 0,5 cm gleich dem Höhendurchmesser. Da nun aber das Palat. nur wenig an Breite zunimmt, ist die Breitenentwicklung des Choanenganges ebenfalls relativ gering; ich führe

daher in folgender Tabelle nur die Höhenzunahme derselben an und reduziere dieselbe auf die Gehirnhöhlenhöhe = 100.

	Höhe des Choanenganges abs.	Hirnhöhlenhöhe absol.	Redukt.
Neugeborenes . . .	0,5	2,7	18,5
ca. 7 Monat	1,5	3,8	39,4
ca. 12 Monat . . .	1,9	4,4	43,1
Ausgewachsen . . .	2,3	5,1	45,1

Der Choanengang streckt sich also mit zunehmendem Längenwachstum des Schädels ebenfalls bedeutend, sodaß er am Ende der Entwicklung die äußere Nasenöffnung im Längsdurchmesser übertrifft; seine relativ größte Streckung erfährt er in der Zeit vom zweiten bis siebenten Monat.

Das Maxill. stellt den Hauptknochen des Gesichtsschädels dar und ist in seiner Anlage und seinem Bau sehr verschieden von dem der übrigen Caviiden. Schon am jugendlichen Schädel erstreckt es sich bis hinter das Palat., erreicht das Squam., von diesem nur durch eine Sutur getrennt (Tafel XI. 2). Es bildet also so einen Stützpunkt für den Proc. zygom. Squam., was einzig und allein für Capybara charakteristisch ist. In der Orbita tritt es mit einem größeren Teil des Front. in Berührung, da es sich ja weit nach hinten erstreckt und das Orbitosphen. nicht so bedeutend entwickelt ist, wie wir es bei seinen übrigen Verwandten finden.

Das Maxill. hat, wie auch das Intermax. beim Neugeborenen vor dem For. infraorbitale eine seitlich abgerundete Gestalt und es besitzt infolgedessen der Gesichtsschädel hier eine entsprechende Breite. Mit zunehmender Nagefunktion aber erstarkt auch der Musc. masseter medialis, welcher hier seinen oberen Insertionspunkt besitzt und komprimiert den Gesichtsschädel in dieser Gegend, Beim erwachsenen Schädel ist diese Kompression so stark, daß die umgebenden Ränder wie vorgewulstet erscheinen (Tafel X. 6). Folgende Tabelle möge diese Einwirkung des Musc. masseter med. illustrieren. Die Maße sind abgenommen an den Suturen zwischen Intermax. und Maxill. und auf die hinteren Breiten der Nasalia = 100 reduziert:

	Hinterer Rand der Nas. absol.	Breiten zwischen Sut. des Int. u. Max.	Redukt.
Neugeborenes . . .	1,7	1,5	88,2
ca. 10 Monat . . .	3,6	2,0	55,5
Ausgewachsen . . .	4,7	2,5	53,1

Es findet also in dieser Gegend des Schädels unter der beschriebenen Einwirkung eine beständige Breitenabnahme statt.

Nach Tullberg stimmen nun die Kaumuskeln von Capybara völlig mit denen von Cavia überein. Nach den von beiden Nagern mir vorliegenden Schädeln trifft dies aber in Bezug auf den Musc. masseter medialis nur beim jugendlichen Capybara zu, ein neuer Beweis für die ursprünglich nahe Verwandtschaft beider Nager. Beim erwachsenen Tier aber erstreckt sich der Abdruck, welchen der Musc. masseter medialis hinterläßt, bei Capybara fast bis zur äußeren Nasenöffnung, bei Cavia bis zur Sutur zwischen Maxill. und Intermax. Da nun auch der Abdruck breiter und tiefer ist, so ist die Annahme berechtigt, daß der Musc. masseter medialis einen viel größeren Raum einnimmt und auch viel stärker ausgebildet sein muß als bei Cavia.

Das Maxillare spielt, abgesehen von seiner Beziehung zur Orbita, eine wichtige Rolle bei der Bildung des Arcus zygomaticus. Es entsendet nämlich einen oberen und unteren Ramus, welche sich mit dem Mittelstück des Jochbogens, dem Jugale, verbinden, an welche sich das Squamosum schließt.

Beim jugendlichen Schädel erstreckt sich der Jochbogen, wie bei Cavia, nur wenig unter die letzten Backzähne des Oberkiefers. Die drei in Frage kommenden Knochen besitzen ungefähr gleiche Höhe (Tafel X. 1). Das Foramen infraorbitale, an der Abzweigung der Rami vom Maxillare gemessen, beträgt 1,5 cm, der Durchmesser der Orbita 2,4 cm. Das Foramen infraorbitale stellt ein gleichschenkliges Dreieck dar, dessen Spitze abgerundet und schräg nach hinten und unten gerichtet ist.

Der mehr und mehr erstarkende Musculus masseter medialis beansprucht jedoch einen größeren Raum für sich, und bereits nach einigen Monaten ist das Lacrymale an der betreffenden Seite vollständig ausgehöhlt. Auch der Ramus superior zygomatici des Maxillare wird unter der beständigen Einwirkung dieses Muskels, welcher ja schräg nach unten zum Unterkiefer zieht, nach hinten zu ausgebuchtet. Das Foramen infraorbitale ist auf diese Art und Weise bedeutend größer geworden und hat an der bereits angegebenen Stelle beim Erwachsenen eine Höhe von 0,5 cm erreicht, jetzt also gleich der äußeren Oeffnung der Orbita (Tafel X. 6):

Absol. Maß. cm	Orbita	Foram. infraorb.
Neugeborenes	2,4	1,5
ca. 10 Monat	4,0	3,3
Ausgewachsen	5,1	5,0

Bei keinem ausgewachsenen Schädel seiner Verwandten finde ich, wie folgende Tabelle angibt, gleiche Verhältnisse:

Absol. Maß cm	Cavia	Dasyp.	Coelog.	Dolichot.
Orbita	1,5	2,4	2,6	3,0
Foram. infraorb. . . .	0,9	1,6	1,5	1,8

Aber auch am übrigen Jochbogen finden weitgehende Veränderungen statt. Das Jugale wächst bis zum fünften Monat gleichmäßig mit den angrenzenden Knochen in die Höhe und der obere und untere Rand des Jochbogens sind vollkommen glatt (Tafel IX. 3). In den nächsten Monaten aber beginnt der an den Proc. zygomat. des Maxillare grenzende Teil der Jugale mit diesem rapider zu wachsen (Tafel IX. 4). Der übrige Teil des Jugale verläuft hinter dem Proc. zygomaticus des Squamosum, biegt dort etwas um und bildet die äußere Begrenzung der Fossa glenoidea. Dieser Teil des Jugale entwickelt sich in demselben Maße wie das Squamosum und wird daher vollständig von diesem bedeckt, nur seine hintere Spitze ragt hervor. Der vordere Abschnitt des Jugale dagegen hat am Ende der Entwicklung fast die doppelte Breite seines hinteren Teiles und auch des Proc. zygom. des Squamosum erreicht, erstreckt sich bis zu 2 cm unter die hinteren Backzähne des Oberkiefers, dem Jochbogen ein massiges und plumpes Aussehen verleihend (Tafel X. 6). In der folgenden Tabelle habe ich die Entwicklung des vorderen Teiles des Jugale in Zahlen wiedergegeben; dieselben sind auf die Breiten des Proc. zygomaticus des Squamosum = 100 reduziert:

	Jugale absol.	Proc. cyg. absol.	Redukt.
Neugeboren . . .	0,8	0,8	100,0
ca. 3 Monat. . .	1,2	1,1	109,0
ca. 10 Monat . .	2,3	1,5	153,3
Ausgewachsen . .	3,7	2,0	185,0

Nur bei Coelogenys ist das Jugale verhältnismäßig noch höher, bedingt durch die Anteilnahme desselben an der Bildung der inneren Backentaschen; bei Cavia, Dasyprocta und Dolichotis hat es eine elegantere Form und ist weniger in die Augen fallend.

Das Squamosum ist, wie bei allen Caviiden, an der Bildung der Schädelwand beteiligt. Es wird ein besonders wichtiger Knochen, da es die Gelenkfläche für den Unterkiefer abgibt. Bei Capybara, Dolichotis und Cavia setzt sich beim erwachsenen Schädel das Squamosum noch eine größere Strecke 1,0 resp. 0,8 und 0,4 cm hinter der Gelenkfläche fort und trennt dieselbe von der direkten Berührung mit dem Alisphenoid (Tafel XI, 8); bei Dasyprocta und Coelogenys findet eine nahezu direkte Angrenzung statt.

Beim jugendlichen Schädel ist die Fossa glenoidea, entsprechend dem noch wenig entwickelten Processus condyloideus des Unterkiefers seicht. Der mediale Kamm derselben ist in seinem vorderen Teil eben angelegt, in seinem hinteren Teil ist noch keine scharfe Begrenzung vorhanden, ein Verhalten, wie ich es auch bei Cavia rupestris vorgefunden habe (Tafel XI, 2).

Nach einigen Monaten jedoch ist diese mediale Begrenzung vollständig ausgebildet, die Gelenkfläche mit dem Wachstum des Jochbogens verlängert und der Ausbildung des Gelenkkopfes Rechnung tragend, etwas vertieft. Folgende Tabelle möge die Längen- und Breitenentwicklung der Fossa glenoidea veranschaulichen:

Absolutes Maß cm	Länge der Gelenkfläche	Breite der Gelenkfläche vorn	Breite der Gelenkfläche hinten
Neugeboren . . .	0,6	0,6	0,6
3 Monat	0,9	0,7	0,7
7 Monat	1,3	1,0	1,0
12 Monat. . . .	1,8	1,4	1,4
Ausgewachsen . .	2,3	1,4	1,4

Diese Zahlen beweisen also, daß beim Neugeborenen die Breite gleich der Länge der Gelenkfläche ist. In der späteren Wachstumsperiode aber bleibt das Breitenwachstum hinter der Länge bedeutend zurück, um im 12. Monat vollständig zu sistieren. Die Länge beträgt beim ausgewachsenen Schädel 0,9 cm mehr als die Breite.

Außerdem geht aus der zweiten und dritten Reihe der Tabelle hervor, daß die Begrenzungskämme der Gelenkfläche stets parallel verlaufen (Tafel X, 4). Aus all dem ergibt sich, daß in den ersten Monaten neben der Vorwärts- und Rückwärtsbewegung des Unterkiefers auch geringe seitliche Exkursion gestattet ist. Letztere wird nach einiger Zeit ganz aufgehoben und nun findet nur noch, entsprechend der Länge und Tiefe der Fossa glenoidea, ausgiebige anteroposteriore Bewegung statt.

Bei den Caviaarten und Dolichotis verlaufen die Ränder ebenfalls parallel zueinander, während sie bei Dasyprocta und Coelogenys nach vorn zu etwas divergieren.

Beim jungen Tier stellt der Teil des Squamosum, welcher die Gelenkfläche vom Alisphenoid trennt, wie bei Cavia und Dolichotis eine vollständig ebene Fläche dar und ist etwas breiter als erstere (Tafel XI, 2). Unter der Einwirkung des Muskeldruckes und des Wachstums der benachbarten Knochen wird er mehr und mehr konkav. Am Ende der Entwicklung hat dieser Teil nun das Aussehen einer neuen, zweiten Gelenkfläche bekommen, ist aber nicht mehr ganz so breit als die Gelenkfläche selbst Tafel XI, 8).

Interessant ist noch, daß dieser Teil des Squamosum in den ersten 3 Monaten den Versuch macht, seine Oberfläche auf Kosten des Palatinum und Alisphenoid zu vergrößern. Es entwickelt nämlich während dieser Zeit eine Knochenzunge, welche sich zwischen diese beiden Knochen eine Strecke in die Fossa pterygoidea vorschiebt und sie in diesem Teil vollständig voneinander trennt. Mit der Längenzunahme des Processus alveolaris aber findet eine Verdrängung des Squamosum, welches ihm in seinem Wachstum in dem Weg steht, nach hinten zu statt, und nun grenzen Palatinum und Alisphenoid auch in dieser Region wieder aneinander.

Betrachten wir nun nach Beschreibung der einzelnen Teile des Arcus zygomaticus diesen insgesamt. Zum Beleg des Längen- und Breitenwachstums desselben, können folgende, auf die Schädelbreite zwischen den Ohrhöckern reduzierten Maße dienen:

	Ohrhöckerbreite absolut cm	Länge des Jochbogens absolut	Breite des Jochbogens absolut	Längen reduz.	Breiten reduz.
Neugeboren . .	3,6	3,9	4,0	108,3	111,1
ca. 3 Monat . .	4,1	5,8	6,0	141,4	164,3
12 Monat . . .	5,4	10,0	10,0	185,1	185,1
Ausgewachsen .	6,2	11,6	11,7	187,0	188,7

Die Längen- und Breitenanlage der Jochbogen überragt also auch schon in der Anlage die Schädelbreite, wenn auch nur um ein geringes (Tafel IX, 1). Beim ausgewachsenen Schädel aber übertreffen sie letztere fast um das Doppelte (Tafel IX, 5). Die Länge entspricht im allgemeinen dem Längenwachstum des Schädels. Die Breite des Jochbogens aber entwickelt sich unabhängig hiervon und vom Breitenwachstum des Schädels, um letzteres bedeutend hinter sich zu lassen. Es wirkt somit der Jochbogen als Knochenspange, die den Druck, der auf den Oberkiefer ausgeübt wird, beim Beissen und Kauen auch auf die Schläfengegend und damit auf den Hinterteil des Schädels überträgt und gleichzeitig den Kaumuskeln zum Ursprung dient.

Zum Vergleich habe ich in der nächsten Tabelle dieselben Längen- und Breitenverhältnisse bei den Verwandten unseres Nagers angegeben:

Absol. Maß cm	Ohrhöckerbreite	Breiten des Jochbogens	Längen des Jochbogens
Cavia	2,3	3,0	3,1
Dasyp.	3,1	4,2	4,4
Coelog.	4,3	5,2	7,1
Dolichot.	3,7	5,1	6,3

In den Gehirnschädel ist die Augenhöhle eingesenkt, welche mit ihrem vorderen Teil noch an den Gesichtsschädel grenzt. Infolge ihrer weiten Verlagerung nach hinten, befindet sich die Orbita näher der Ohröffnung als dem hinteren Ende der Nasenbeine.

Ihre Größe ist vom Auge abhängig, wenn auch nicht so unmittelbar wie diejenige der Hirnhöhle vom Gehirn. Da nun das Auge während der Foetalzeit den minder edlen Schädelteilen voraneilt, so ist die Augenhöhle am jugendlichen Schädel gleich wie die Hirnhöhle relativ groß (Tafel X, 1). Folgende auf die Hirnhöhle = 100 reduzierte Werte des Durchmessers der Orbitalöffnung mögen ihr Wachstum veranschaulichen:

	Gehirnhöhe absolut	Orbita absol.	Reduktion
Neugeboren . . .	2,7	2,4	88,8
ca. 3 Monat. . .	3,0	2,8	93,3
ca. 10 Monat . .	4,1	4,0	97,5
Ausgewachsen . .	5,0	5,1	102,0

Wie die Gehirnhöhlenhöhe so ist die Größenzunahme der Orbita vom Anfang der Entwicklung nur relativ gering. In absoluten Maßen ausgedrückt, nehmen beide um nur 2,3 cm resp. 2,6 cm d. h. ungefähr das Doppelte ihrer angelegten Höhe zu; und zwar hat die Orbita die Hirnhöhlenhöhe überholt.

Fassen wir nun die Orbitalöffnung näher ins Auge. Beim Neugeborenen stellt sie einen ziemlich regelmäßigen Kreis dar. (Tafel X. 1.) Bis zum fünften Monat herrscht, abgesehen von der Entwicklung des Processus lacrymale die Kreisform vor, doch ist dieselbe infolge des Längenwachstums des Schädels nach oben und vorn etwas verzogen; an dieser Stelle ist also der Durchmesser jezt etwas größer als der senkrecht daraufstehende. Mit dem Höhenwachstum des Gesichtsschädels wird dieses jedoch wieder ausgeglichen.

Cirka im sechsten Monat aber beginnt das Jugale und der Proc. zygom. des Maxillare sich rapider als der Proc. zyg. des Squamosum zu entwickeln. Der Orbitalrand des Frontale bekommt ein höckriges Aussehen und der Knochenhöcker des Lacrymale entwickelt sich zu jener Größe, wie wir ihn nur bei H. capybara ausgebildet finden (Tafel IX. 3, 4, 5). Beim ausgewachsenen Schädel macht daher die Orbitalöffnung den Eindruck eines von allen Seiten etwas zusammengedrückten Kreises. Bei den übrigen Caviiden finde ich an den erwachsenen Schädeln die Kreisform der Augenöffnung regelmäßiger und besser erhalten.

Auch die Tiefe der Orbita erfährt eine Abnahme; denn während sie beim jungen Tier sich trichterförmig nach innen erstreckt, wird sie durch das spätere Breitenwachstum der Processus alveolaris in

ihrem unteren Teil bedeutend seichter. Nach der Gehirnhöhle zu öffnet sich die Orbita durch die große Fissura orbitalis superior nach hinten. Die Augenhöhlen von Cavia, Dasyprocta, Coelogenys und Dolichotis sind viel tiefer und besonders bei letzterem, wo infolge der Tiefe der Orbita die Foramina opticae nur noch durch eine schwache Knochenbrücke von einander getrennt sind; bei den übrigen drängt sich das Praesphenoid noch zwischen die Foramina.

Als typisch verdient das Verhalten des Lacrymale hervorgehoben zu werden. Es ist, wie bei allen Caviiden, verhältnismäßig sehr groß, bildet die vordere Begrenzung der Orbita und läßt vom Ramus superior des Proc. zygom. des Maxillare nur eine dünne Knochenspange übrig (Tafel X. 6).

Ein ähnliches Verhalten finden wir bei Cavia, während bei Coelogenys der Angesichtsteil des Lacrymale verhältnismäßig klein ist. Bei Dasyprocta fuliginosa und Dolichotis bildet er allein einen Teil der oberen und äußeren Wand des Foramen infraorbitale.

Das große Foramen lacrymale setzt sich in gerader Richtung in einen, im Maxillare gelegenen, oben offenen Kanal fort, der beim jungen Tier tiefer und vom Maxillare etwas überdacht, beim Erwachsenen, durch das Höhenwachstum des Gesichtsschädels seichter geworden ist; er mündet an seinem Ende durch ein Foramen in die Nasenhöhle (Tafel X. 6). Unter diesem fand ich, was ich bei keinem seiner Verwandten beobachten konnte, bei allen Schädeln von Capybara noch eine zweite spaltförmige Offnung vor, die in die untere Partie der Nasenhöhle führt. Wahrscheinlich fungiert sie als Durchtrittsstelle für Trigeminusäste, welche die enorm große Nasenhöhle versorgen müssen. Die Richtung des Canalis lacrymale ist, wie bei Cavia, horizontal, während er bei Dasyprocta, Dolichotis und Coelogenys schräg nach unten verläuft.

Unterkiefer.

Der Unterkiefer des neugeborenen Capybara ist wie der Schädel, leicht und porös. Der die Incisivi tragende Teil ist im Vergleich zu seinen Verwandten kurz, wenig nach aufwärts gebogen und verjüngt sich nach vorn zu. An seinem hinteren Ende liegt das Foramen mentale. Der hintere Teil des Unterkiefers ist wenig höher als der vordere, die Backzähne tragende und daher berührt er seine Unterlage zum größten Teil. (Tafel X. 2.)

Eigenartig ist nun die Entwicklung des Proc. condyloideus, welcher beim Neugeborenen überall gleichmäßig stark entwickelt ist. Er ist 0,9 cm lang und sein höchster Punkt ist von M3 nur 0,7 cm entfernt.

Mit der zunehmenden Gleitbewegung des Unterkiefers findet nun in den ersten Monaten eine entsprechende, knopfförmige Verdickung des vorderen Abschnittes statt. Circa im vierten Monat beginnt auch der hintere Teil des Proc. condyloideus sich zu verdicken und zwar hauptsächlich auf der medialen Seite. Es ist dies

wohl eine Folge der bei H. capybara häufigeren Auf- und Abwärtsbewegungen des Unterkiefers gegen den Oberkiefer zum Ergreifen und Abreißen der Nahrung (Tafel XI. 5, 6). Denn bei den übrigen Caviiden, wo fast ausschließlich antero-posteriore Bewegung vorherrscht, finde ich nur den vordern Teil des Proc. condyloideus verdickt, der sich dann nach hinten zu konstant verjüngt.

Der mittlere Teil des Proc. condyloideus unseres Nagers bleibt daher zeitlebens der dünnste. Mit dem noch zu schildernden Längenwachstum des Unterkiefers wächst auch der Proc. condyloideus bedeutend in die Länge und sein höchster Punkt ist trotz der enormen Entwicklung der Backenzähne beim erwachsenen Tier 3,7 cm von M3 entfernt; er hat nun eine Länge von 3,6 cm erreicht und ist schräg nach hinten und unten gerichtet (Tafel X. 5). Der Proc. coronoideus liegt bei H. capybara und Coelogenys neben M3, während er bei Dasyprocta, Cavia und Dolichotis etwas hinter M3 liegt. Er ist bei H. capybara stärker ausgebildet als bei Cavia und Dolichot. und kann sich mit dem der beiden anderen messen. (Tafel X. 5.) Der Musc. temporalis, dem er als Anheftungspunkt dient, wird daher auch etwas kräftiger ausgebildet sein als bei Cavia und Dolichotis.

Die kolossale Längenzunahme und besonders die Höhenzunahme des hinteren Teiles des Unterkiefers zu dem vorderen, die Backzähne tragenden Abschnitt, illustriert die nächste Tabelle. Die Länge des Unterkiefers ist, um zugleich die Länge des Proc. angularis zu demonstrieren, gemessen

1. vom hinteren Endpunkt des Proc. condyloideus bis zum hinteren Incisivrand;

2. vom hinteren Endpunkt des Proc. angularis bis zum hinteren Incisivrand;

3. die Höhe des hinteren Abschnittes gibt die Linie an, die vom höchsten Punkt des Proc. condyloideus senkrecht nach unten gefällt wird;

4. die Höhe des vorderen Abschnittes reicht vom mittleren Punkt des äußeren Alveolarrandes senkrecht nach unten:

Maße abs. cm		Proc. condyl.-Incisivrand	Proc. angul.-Incivr.	Höhe des hinteren Teils	Höhe des vorder. Teils
Neugeborenes		5,3	5,9	2,1	1,5
ca. 3—9 Mon.	1 .	7,4	8,5	3,1	2,8
	2 .	9,3	10,9	4,2	2,2
	3 .	12,7	14,4	5,8	3,0
ca. 10 Mon. bis 1½ Jahr	1 .	14,5	16,7	6,4	3,3
	2 .	15,4	17,3	7,3	3,3
	3 .	15,8	18,4	7,4	3,3
	4 .	16,8	19,4	7,8	3,7
Ausgewachsen		18,2	21,0	9,1	3,9

Die beiden ersten Reihen zeigen, daß der Unterkiefer am Ende der Entwicklung um das $3^3/_4$ fache seiner ursprünglichen Länge zugenommen hat. Die beiden Strecken differieren anfangs um 0,4 cm, am Ende der Entwicklung aber infolge des Wachstums des Proc. angularis um 2,8 cm und so ragt endlich der Unterkiefer noch eine Strecke über die hintere Partie des Schädels hinaus, was ich bei keinem anderen Caviiden beobachtete.

Die Höhe des hinteren Abschnittes beträgt beim Neugeborenen 0,6, beim Erwachsenen dagegen 5,2 cm mehr als der vordere Teil. Die Gestalt des Unterkiefers wird dadurch wesentlich geändert. Seine Unterseite wird mehr und mehr konkav, der Proc. angularis krümmt sich nach oben und der Kiefer ruht schließlich nur noch an zwei Punkten auf seiner Unterlage (Tafel X. 5).

Den Anteil, den der die Incivisi tragende Teil bei den verschiedenen Caviiden an der Länge des Unterkiefers nimmt, möge folgende Tabelle zeigen:

Absol. Maß cm	H. capyb.	Cavia	Dolichot.	Dasyp.	Coelog.
Incisivabschnitt	5,2	1,5	3,4	1,9	2,5
übrige Teil d. Unterkiefers — Ende d. Proc. angul.	15,8	3,1	6,5	4,3	5,6

Bei diesen Maßen muß berücksichtigt werden, daß jedesmal nur gerade Strecken angenommen sind und daß daher bei Dasyprocta und Coelegenys, wo der die Incisivi tragende Teil halbmondförmig gebogen ist, letzterer in Wirklichkeit größer ist; er beträgt also bei H. capybara $^1/_4$, bei den übrigen Caviiden aber $^1/_3$ der Gesamtlänge des Unterkiefers. Das Foramen mandibulare liegt bei Capybara, Cavia und Dolichotis ventral von M_3, bei Dasyprocta und Coelogenys hinter demselben im Bereiche des Processus condyloideus.

Die Symphyse des Unterkiefers von Capybara verschmilzt circa im zweiten Jahre, jedoch nur an der dorsalen Seite. Im allgemeinen aber ist die Verbindung der Unterkieferhälften auch bei Cavia und Dolichotis ziemlich fest und eine Beweglichkeit derselben gegen einander wohl ausgeschlossen.

Anders bei den beiden andern Nagern, wo die Verbindung locker ist und besonders der obere Teil der Symphyse nicht soweit nach hinten reicht als bei den drei erst genannten. Bei ihnen wird daher eine nicht unerhebliche Beweglichkeit der Unterkieferhälften gegen einander oder „herausbrechen", wie es Tullberg bezeichnet, gestattet sein.

Dem Breitenwachstum der Incisivi muß auch der vordere Abschnitt folgen und schließlich verlaufen seine Ränder parallel.

Die Fossa an der lateralen Seite des Unterkiefers wird unter der beständigen Einwirkung des Musc. masseter medialis auffallend tief, sodaß man beim erwachsenen Kiefer den kleinen Finger hineinlegen kann (Tafel X. 5. XI. 6).

Den Abstand der Processus condyl. von einander im Verhältnis zur Höhe des hinteren Teiles des Unterkiefers und zur Gesamtlänge bei den verschiedenen Caviiden können folgende absolute Zahlen illustrieren:

Absol. Maß cm	H. capyb.	Cavia	Dolichot.	Dasyp.	Coelog.
Proc. condyl. — Proc. condyl.	8,0	2,6	4,5	3,9	4,2
Höhe d. hinteren Teiles	9,1	1,6	3,9	2,9	3,0
Länge des Unterkiefers	21,0	4,6	9,9	6,2	8,1

Die Entfernung der Proc. condyl. von einander ist also bei unserm Nager im Verhältnis zur Länge des Unterkiefers am kleinsten und es ist daher der Winkel, unter dem sich die Unterkieferhälften schneiden, bei ihm spitzer als bei den anderen. Der hintere Abschnitt aber ist höher als die zuerst gemessene Strecke, während er bei den übrigen Caviiden bedeutend niedriger ist.

Zahnsystem.

Das reichhaltige Material ermöglicht es mir, auch den Entwicklungsgang des Zahnapparates genau zu verfolgen; ich gehe um so eher auf eine genaue Schilderung desselben ein, als den meisten Zoologen nur eine geringe Anzahl Exemplare zur Verfügung standen. Die Zähne sind bleibende Zähne, d. h. es findet während der ganzen Wachstumsperiode kein Zahnwechsel statt.

Die Zähne haben im jugendlichen Alter eine weiße Farbe, um später, wie bei Cavia und Dolichotis, mehr gelblich-weiß zu werden. Bei einigen erwachsenen Schädeln fand ich an der Krone der Backzähne der oberen Unterkiefer einen schwarzen Belag vor, wie er bei Coelogenys und Dasyprocta regelmäßig hier auftritt. Der Schmelzbelag der Incisivi dieser beiden Nager aber hat eine braune Farbe und zwar ist der der oberen dunkelbraun, der unteren hellbraun gefärbt.

Die Nagezähne des jungen Capybara sind im Unterkiefer länger als im Oberkiefer und verjüngen sich nach ihrem Ende zu (Tafel XI. 6). Circa im dritten Monat tritt auf der Außenseite der unteren J. eine deutliche Längsfurche auf, während sie an den oberen J. eben am oberen Alveolarrand sichtbar wird, um erst später vollständig durchgehend zu werden.

Mit dem Wachstum der J. vertieft und verbreitet sich diese Furche immer mehr, doch bleibt sie während der ganzen Wachstumperiode an den unteren J. tiefer und schmäler, an den oberen breiter und flacher (Tafel XI. 5. 8).

Die unteren J. werden im Laufe der Zeit mehr abgenutzt als die oberen, welche auch viel stärker gekrümmt sind und erstere halbkreisförmig umgreifen (Tafel II. 5. 6). Bis ca. zum siebenten Monat wachsen die Nagezähne gleichmäßig in die Breite und ihre Ränder verlaufen nun parallel zu einander; dann aber entwickeln sich die oberen J. etwas stärker und messen beim Ausgewachsenen an Breite 1,2 cm, die unteren 1,0 cm.

Die meißelförmige Schnittfläche der oberen J. ist bei den Schädeln kurz und tief zweigrubig ausgehöhlt; nur bei einzelnen beobachtete ich, daß die Reibefläche eine ovale Form besaß, schräg abgeschliffen und länger als die der unteren J. war. Bei letzteren ist also die Schnittfläche gestreckter und ebener.

Ein wesentlich anderes Verhalten treffen wir bei den übrigen Caviiden an, bei welchen die unteren J. fast durchweg größer als die oberen sind und die untere Reibefläche infolge der intensiveren Nagefunktion erheblich länger und spitzer gestaltet ist.

Betrachten wir nun die Backzähne des Oberkiefers. Wie ich bereits früher kurz erwähnte, bestehen P 4, M 6 und M 2 aus je 2 Falten, M 3 dagegen aus 12 resp. 13 Querlamellen (Tafel XI. 2. 8). Beim Neugeborenen ist noch keine der mit Cement ausgefüllten Schmelzfalten durchdringend und bei den drei ersten Backzähnen sind die inneren Falten tiefer als die äußeren. Die erste Querlamelle von M 3 ist am äußeren Rande durch eine hineinragende Schmelzfalte gespalten und auf der Außenseite mit den übrigen noch durch eine Schmelzwand verbunden.

Bereits in den nächsten Monaten findet mit dem weiteren Durchbruch und Wachstum der Zähne eine schärfere Begrenzung derselben statt, so daß ihre spätere Form schon deutlich sichtbar wird. Circa im vierten Monat sind die Schmelzfalten der drei ersten Backzähne, welche unter einander gleich lang sind, vollständig durch Cement getrennt und jeder derselben besteht nun aus zwei V-förmigen Platten, deren Falte nach außen offen und so gestellt ist, daß der vordere Ast schmäler und schärfer bleibt als der hintere.

Bei M 3 findet unter der gleitenden Bewegung der Kiefer gegeneinander oder vielleicht auch durch Resorption ein allmählicher Schwund der äußeren Schmelzwand statt. Und so sind etwas später, als bei den anderen Zähnen, nämlich im fünften bis sechsten Monat, die Lamellen ebenfalls durch Cement miteinander verbunden und verlaufen parallel zu einander (Tafel XI. 8). Bei einer Anzahl von Schädeln fand ich indessen die beiden letzten Lamellen noch außen durch Schmelz verbunden.

Der Schwund der äußeren Verbindungswand von M 3 findet von vorn nach hinten zu statt und Hand in Hand damit geht die

Bildung von Septen von der Alveolarwand, welche sich jedesmal in die entstandenen Lücken senken. Die Alveolen der drei ersten Backzähne sind schräg nach vorn und außen gebogen, die Alveole von M 3 dagegen ist nach innen gerichtet. Die Kaufläche der oberen Backzähne ist eben und stark nach außen abfallend, so daß ihr innerer Rand immer höher als der äußere ist. P 4 wird am geringsten und jeder folgende Zahn etwas mehr abgenutzt; M 3 ist bei vielen Schädeln so abgeschliffen, daß seine Kaufläche im Niveau des Alveolarrandes zu liegen kommt (Tafel XI. 8).

Beim Neugeborenen als auch in den ersten Lebensmonaten sind alle Zähne gleichmäßig breit angelegt (Tafel XI, 2), dann aber findet wohl unter dem Einfluß des Druckes eine allmähliche Breitenzunahme von vorn nach hinten statt.

An den einzelnen Zähnen wird immer das Cement am stärksten, der Schmelz als härteste Substanz am geringsten verbraucht. Die Backzähne dieses Nagers müssen demnach infolge ihrer zahlreichen quer verlaufenden Schmelzleisten und der Ausdehnung ihrer Kaufläche vorzüglich zum Zermalmen vegetabilischer Nahrungsstoffe geeignet sein.

Das Längenwachstum der oberen Backzahnreihen, speziell den Anteil, den M 3 an demselben nimmt, möge folgende Tabelle veranschaulichen:

Absol. Maß cm	Gesamtlänge	Länge von M 3
Neugeborenes . .	1,9	0,8
ca. 3—7 Monat.	2,6	1,4
	4,2	2,2
10—12 Monat .	5,1	2,9
	6,7	3,6
Ausgewachsen . .	7,8	4,2

M 3 ist also beim Neugeborenen kleiner als die Hälfte der Gesamtlänge, am Ende der Entwicklung aber um 0,6 cm größer als dieselbe. Er hat mithin das Fünffache seiner angelegten Länge erreicht. Die Gesamtlänge ergibt beim ausgewachsenen das 4 fache ihrer ursprünglichen Anlage.

Um Raum für diese bedeutende Entfaltung zu gewinnen, mußten sich die Zähne nach hinten zu ausdehnen. Daher ist es auch erklärlich, daß die Proc. alveolares in Verbindung treten mit dem Squamosum, und daß die Fossa pterygoidea, welche in den ersten Monaten noch nach vorn zu offen ist, bald vollständig abgeschlossen wird.

Die vier Backzähne des Unterkiefers bestehen beim Neugeborenen aus drei Schmelzfalten, deren Windungen dicht an einander gelagert sind; M 3 verjüngt sich nach oben zu, sodaß seine Krone als spitz zu bezeichnen ist. Während der nächsten Zeit vergrößert M 3 seine

Oberfläche und wird zum breitesten Backzahn des Unterkiefers (Tafel XI, 4).

Circa im 4. und 5. Monat ist die Trennung der Falten durch Cement, soweit sie sich an den einzelnen Zähnen vollzieht, beendet und stellt sich nun folgendermaßen dar:

P 4 besteht aus drei V-förmigen Platten, deren Scheitel nach innen gerichtet sind und die bei allen Schädeln durch Schmelzbrücken in einander übergehen (Tafel XI, 6).

M 1 besteht nach Burmeister ebenfalls aus drei verschmolzenen Platten, von denen die letzte einfach sein soll. Bei der genauen Untersuchung dieses Zahnes aber bekomme ich an den einzelnen Unterkiefern ein wesentlich anderes Resultat:

Die letzte Platte von M 1 ist bei allen Exemplaren ebenfalls V-förmig und bildet einen nach außen offenen Winkel während bei denjenigen der beiden ersten Platten der Scheitel nach innen gerichtet ist. Die erste Platte ist regelmäßig von den beiden anderen, die in den meisten Fällen auf der Außenseite verschmolzen sind, durch Cement verbunden (Tafel XI, 6). An 5 Unterkiefern sind auch die beiden letzten Platten durch Cement verbunden.

M 2 besteht aus einer nach innen gerichteten V-förmigen, zwei parallel zu einander verlaufenden einfachen Platten, die bei 3 Exemplaren nach außen verbunden sind und der letzten Platte mit nach außen offenen Winkel.

Wie nun an den jüngeren Schädeln zu erkennen ist, ist M 2, was die Richtung und Form der Falten anbetrifft, genau so angelegt, wie M 1. Die mittleren und einfachen Platten sind daher meines Erachtens lediglich als die Äste der ursprünglich ebenfalls V-förmigen zweiten Platte aufzufassen, die sich aber im Laufe der Zeit getrennt haben (Tafel XI, 6).

Dasselbe gilt auch für M 3, wo ich diese Verhältnisse noch besser ausgebildet finde. Denn bei vier mir vorliegenden Unterkiefern sind an diesem Zahne sämtliche Äste isoliert und er besteht nun aus sechs parallel verlaufenden, einfachen Querlamellen. An den übrigen Schädeln sind jedoch die beiden ersten Lamellen nach außen, die beiden letzten innen durch Schmelzbrücken verbunden. Die Breite der Zähne nimmt ebenfalls von vorn nach hinten zu, die Kaufläche aber zeigt schräg nach innen (Tafel XI, 6). M 3 wird, wie auch im Oberkiefer, am stärksten abgenutzt.

Die Alveolen von P 4 und M 1 gehen senkrecht nach unten, diejenigen von M 2 und M 3 in gerader Richtung schräg nach hinten und unten. Nach Burmeister haben die Backzähne des Unterkiefers untereinander gleiche Länge, doch stimmt dies nach den von mir vorgenommenen Messungen nur in den drei ersten Lebensmonaten. Später ist M 3 immer am längsten und zwar im Maximum 0,6 cm länger als M 1 und M 2, welche gleich groß sind; P 4 steht, was Länge anbetrifft, an zweiter Stelle. Die Gesamtlänge der unteren Zahnreihe beträgt beim Neugeborenen 2,0 cm, beim erwachsenen 7,9 cm, hat sich also gleichfalls um das 4fache verlängert.

Die Backzahnreihen des Oberkiefers konvergieren viel stärker nach vorn zu als die des Unterkiefers; sie nähern sich oben bis auf 0,4 cm, unten nur bis auf 2,5 cm (Tafel XI, 6, 8). Da nun auch die Backzähne oben bei M3 3,3 cm, unten an diesem Zahn aber um 4,6 cm getrennt sind, so decken sich die Zahnreihen nicht vollständig. Aus diesem Grunde werden die unteren Backenzähne innen, die oberen außen stärker abgerieben.

Wesentlich einfacher sind die Backenzähne der übrigen Caviiden gebaut. Bei Cavia bestehen sie im Oberkiefer aus einer inneren Hauptfalte und einer äußeren kleinen Falte, im Unterkiefer umgekehrt. Die Hauptfalten sind zum größten Teil mit Cement angefüllt.

Bei Dolichotis finden sich dieselben Verhältnisse, jedoch kommt in den Falten kein Cement vor. M3 des Oberkiefers und P4 des Unterkiefers haben sich indes vergrößert, denn ersterer ist mit zwei inneren, letzterer mit zwei äußeren Falten versehen.

Die Backenzähne von Coelogenys und Dasyprocta unterscheiden sich von den vorherigen dadurch, daß man an ihnen Krone und Wurzel vorfindet. Bei Coelogenys sind die Schmelzfalten des Ober- und Unterkiefers mehr innere als äußere, nach Tullberg ein ziemlich einzig dastehendes Verhältnis innerhalb der Gruppe der Nagetiere; und zwar tritt auf der Außenseite gewöhnlich eine kleinere, innen dagegen drei bis nahe an die gegenüberliegende Seite der Knochensubstanz eindringende Schmelzfalten auf.

Die Dasyproctaarten besitzen im Oberkiefer an jedem Backzahn eine vom inneren, im Unterkiefer eine vom äußeren Rande sich erstreckende, unbedeutende Falte und drei oder vier parallel verlaufende Querfalten, die jedoch die Ränder der Zähne nicht erreichen.

Phylogenetische Schlußbetrachtungen.

Am Ende der Arbeit dürfte es angebracht sein, die herrschenden Ansichten über die Abstammung der Caviiden, speziell unseres Nagers darzulegen und nach den gefundenen Resultaten Zweck und Gründe der bedeutenden Modifikationen zu erforschen, die der Schädel von Hydrochoerus capybara während seiner ganzen Wachstumsperiode erfährt.

Den Übergang von den ursprünglicheren Duplicidentata zu den spezialisierteren Simplicidentata bilden vermutlich die ausgestorbenen Ischyromyidae, nach Winge unzweifelhafte Nager, welche im unteren Eocän Nordamerikas und Europas vorgefunden wurden. Ihre Backzähne waren mit Wurzeln und kurzer Krone versehen, wo an Stelle der primitiven Spitzen, Höcker oder Joche aufgetreten sind; die Zahnreihe bestand aus

$$I\,\frac{1}{1}\ C\,\frac{0}{0}\ \frac{P\,2}{1}\ \frac{M\,3}{3}.$$

An diese Familie reiht H. Winge die Haplodontidae an und leitet von diesen in der einen Richtung die Sciuridae und Geomyidae

ab, in der anderen die übrigen Simplicidentata. Letztere hätten sich nach Winge einerseits zu den Dipodidae, andererseits zu den Hystricidae, mit der Hauptgruppe der Caviidae fortgebildet. Auch aus den Höhlen Brasiliens, namentlich aber aus der Pampasformation Argentiniens, kennt man zahlreiche Formen, die der dortigen heutigen Fauna sich anschließen, besonders aus der Gruppe der Caviidae, die ja auch jetzt noch in H. capybara den Riesen der Ordnung enthält.

Die Vorderzähne dieser Vorfahren der Caviiden, waren gebogen, wohl schon nur $\frac{1}{1}$, mit offenen Wurzeln und mit dem Schmelz auf die vordere Seite beschränkt. Ihre Alveolen erstreckten sich nach Tullberg aber sicherlich im Oberkiefer noch nicht in die Oberkieferknochen hinein, und im Unterkiefer wenigstens nicht weiter als bis unterhalb der vordersten Backzähne.

Da nun durch den stärkeren Gebrauch dieser Zähne zum Nagen diese mehr abgenutzt wurden, mußten ihre Kronen verlängert werden, und als die Abnutzung noch schneller wurde, verloren sie ihre Wurzeln und die Pulpa wurde persistent; nun konnten sie unaufhörlich wachsen. Die benachbarten Zähne wurden daher überflüssig, wurden reduziert und verschwanden schließlich ganz; es entstand somit eine Lücke, das Diastem,

Diese Zustände treffen wir bei allen Caviiden mit Ausnahme von Capybara, wo die Incisivi des Oberkiefers nur bis zur Sutur zwischen Intermaxillare und Maxillare, unten nur bis unter den vordern Rand von M 1 reichen.

Wie ist das zu erklären? Man könnte H. capybara danach für den ältesten Nager der Gruppe halten. Hiergegen spricht aber nach Tullberg die innere Organisation und, wie ich nachgewiesen habe, die bedeutende Übereinstimmung des jugendlichen Cabybaraschädels mit dem des erwachsenen Cavia; letzterer ist daher als die Stammform zu betrachten.

Die geringere Tiefe der Alveolen ist vielleicht die Folge der geringeren Abnutzung der Nagezähne, mit anschließender Verkleinerung der Pulpa. Denn wie ein stark benutztes Organ beim Nichtgebrauch degeneriert, könnte dies auch hier der Fall sein.

Durch besondere Umstände dürfte dieser Nager gezwungen sein, seine Nahrung in und am Wasser zu suchen und zum Abreißen und Zerkleinern der hier wachsenden Pflanzen bedurfte er stark ausgebildeter Backzähne und Kaumuskeln. Wir haben denn auch gesehen, daß die Nagezähne circa im dritten Monat durch Faltung, welche die vordere Rinne veranlaßt, verstärkt werden, und daß der Muc. masseter medialis im Laufe der Entwicklung im Verhältnis zu Cavia seine Insertionsfläche bedeutend vergrößert.

Die geringe Größe der Orbita und Bulla ossea ist eine Anpassung an die aquatische Lebensweise, im Gegensatz zu seinem Vetter Dolichotis patagonica, einem Steppenbewohner mit großartig entwickeltem Gehör und Gesicht.

Der unförmlich plumpe Schädel ist ein klassisches Beispiel für das langdauernde Wachstum der Schädelknochen zu Zwecken, die ohne jeden Zusammenhang stehen mit der Größenzunahme des Gehirns. Die allmähliche Entwicklung der Zähne zu jener Mächtigkeit aber erfordert Zunahme der Kiefer und gleichzeitig des Jochbogens für die Ursprungsflächen der Kaumuskulatur.

Einen schönen Beweis liefert auch die Schädelsammlung für die Formänderung einzelner Schädelpartien unter der Einwirkung der Muskulatur, die ich bereits geschildert habe.

Die hauptsächlichste Differenzierung des Schädels äußert sich in den Backenzähnen, mit den einzelnen Querlamellen. Mit den meisten Autoren wie Winge, Cope, Osborn, Scott, Schlosser und andern, dürfen wir annehmen, daß diese Komplikationen mechanischen Ursachen ihr Entstehen und ihren Fortgang verdanken.

Nun glaubt Tullberg bei der Entwicklung der Zahnreihen von H. capybara dem Druck eine sehr geringe Rolle zuschreiben zu können; ich kann indessen dieser Auffassung nicht beipflichten. Denn dann müßten sich die Zahnreihen, wie es auch bei den übrigen Caviiden der Fall ist, überall gleichmäßig stark entwickeln; dies ist bei unserem Nager aber nur in den ersten Lebensmonaten nachzuweisen. Später aber findet die stärkste Breitenzunahme immer dort statt, wo sich die oberen Zahnreihen mit den unteren am besten decken, und wo infolgedessen vermehrte Abnutzung und kräftigerer Druck sich vorfinden d. h. bei M3.

Dinomys branickii Peters

Einleitung.

Eine noch wenig bekannte und seltene Tierform bildet die Gattungs Dinomys, ein Nager, von dem Peters 1873 in der Lage war, ein einziges Exemplar, das aus Peru stammte, zu beschreiben. Die mir vorliegenden beiden vorzüglich erhaltenen Schädel stammen von einem circa $^1/_2$jährigen männlichen und einem ausgewachsenen weiblichen Exemplar, welche aus einer auch paläontologisch interessanten Gegend des oberen Amazonenstromes, dem Rio Purùs, in den zoologischen Garten von Parà eingeliefert wurden. Das Weibchen ging an einer Schwergeburt zu Grunde und der Balg befindet sich nebst zwei neugeborner Tierchen im naturhistorischen Museum zu Bern.

In der Arbeit von Peters ist meines Erachtens zu wenig Gewicht gelegt auf eine eingehende Untersuchung und Beschreibung des Schädels; besonders fehlt es auch an einer genaueren Schilderung der einzelnen Schädelpartieen und -Knochen im Vergleich zu den in Frage kommenden Nagern.

Ich will daher versuchen, das Versäumte nachzuholen, denn in der Beurteilung der systematischen Stellung eines Säugetieres bildet

doch immer der Schädelbau einen wichtigen Faktor. Wiederholungen werden sich dabei aus dem ersten Teil der Arbeit nicht ganz vermeiden lassen.

Ausführung.

Das Schädeldach ähnelt in seiner Form am meisten dem von Hydrochoerus und Cavia ruprestris, zeigt aber eine etwas stärkere Wölbung als der erstere; wie bei diesen beiden besitzt es auf der Oberfläche keine Unebenheiten und Knochenleisten. Taf. XII. 3. 4.

Das Parietale des Dinomys ist länger als bei allen nahestehenden Nagern und erreicht bei den beiden Schädeln fast die Länge des Frontale. Seine Seitenflächen weisen dieselben fingerförmigen Eindrücke wie bei Hydrochoerus auf, doch verlaufen die dadurch entstandenen Scheitelleisten unter einem stumpferen Winkel. Taf. XII. 4.

Die beiden Hälften der Sutura coronalis, welche sehr zackig ist, verlaufen bei beiden Dinomysschädeln an ihrem Schnittpunkt mit der Sutura sagittalis nicht ineinander über, sondern sind durch etwas ungleiches Längenwachstum der Parietalia getrennt.

Ein Schaltknochen, wie ihn Peters an dem von ihm beschriebenen Schädel zwischen Parietale und Frontale gefunden hat, ist bei den beiden mir vorliegenden Schädeln nicht vorhanden und dürfte bei ersterem ein Zufall gewesen sein. Taf. XII. 3. 4.

Das Frontale gleicht in seinen Einzelheiten auffallend dem des Coypu, was besonders schön an dem jungen Schädel hervortritt. Wie bei diesem, so verjüngt es sich auch bei Dinomys von vorn nach hinten zu, bedingt durch die Anteilnahme des Squamosum an der dorsalen Ueberdachung der Gehirnhöhle.

Die Supraorbitalleisten des Frontale sind beim jungen Schädel stärker ausgebildet als beim alten und hinter demselben befindet sich eine flache Vertiefung, die allerdings beim Coypu halbkreisförmig hervortritt und stärker ausgeprägt ist. Taf. XII. 3. 4.

Die hintere Partie des Schädels, bestehend aus Supra- und Exoccipitale, läßt sich am besten mit der des Paca vergleichen. Sie besitzt eine ungefähr viereckige Gestalt, ist wie bei ersterem mit drei hervortretenden Knochenleisten versehen, von denen die stärkere vom höchsten Punkt des Supraoccipitale senkrecht zum Foramen magnum, die beiden anderen schräg dazu verlaufen; letztere sind beim Jungen stärker ausgeprägt. Taf. XIII. 3.

Die Processus laterales des Supraoccipitale sind groß, nach vorn gekrümmt und erstrecken sich zwischen Parietale und Petromastoideum, mit ihrer Spitze noch eben den Processus supramastoideus des Squamosum erreichend. Taf. XIII. 1.

Die Processus jugulares sind wie beim Paca kurz etwas nach innen und hinten gebogen, jedoch stärker und an ihrem Ende abgerundet. Taf. XIII. 1. 3.

Die Condylii sind wie bei allen in Betracht kommenden Nagern zum größten Teil vom Exoccipitale gebildet und sind kurz, kräftig und breit wie beim Paca.

Das Foramen magnum hat die Form eines oben und unten etwas zusammengedrückten Kreises, wie wir es beim Paca, Coypu, Dasyprocta und Cavia ausgebildet finden. Taf. XIII. 3.

Die hintere untere Partie des Schädes mit dem Pterygoid, Bullae osseae, Basioccipitale, Basi- und Praesphenoid harmoniert auffallend mit dem betreffenden Knochen bei Dasyprocta.

Peters bringt nun die Gehörbullen von Hydrochoerus und Dinomys in Beziehung zu einander und behauptet, das Foramen lacerum wäre außerordentlich groß.

Beim erwachsenen Hydrochoerus sind nun aber, wie wir gesehen haben, die Gehörbullen im Verhältnis zum Schädel sehr klein, eckig, vorn in eine Spitze ausgezogen und wie beim Paca infolge des großen Foramen lacerum beweglich.

Von allem dem ist aber bei Dinomys nichts zu finden. Die Gehörblasen sind bei ihm groß und rund und überragen wie bei Dasyprocta das Basioccipitale um ein beträchtliches. Taf. XIV. 1. 2. Infolge ihrer Größe schmiegen sie sich den benachbarten Knochen fester an und das Foramen lacerum ist eher als klein zu bezeichnen. Wie bei Dasyprocta ist der größte Teil des Petromastoideum unbedeckt und bedeckt seinerseits den obern Abschnitt der Processus jugulares. Taf. XIII. 1.

Das Basioccipitale ist flach und breit, geht wie bei Dasyprocta ohne Knickung in das Basisphenoid über und ist hier nach innen zu sogar etwas konkav.

Bei den bereits erwähnten Nagern findet sich dagegen eine geringgradige Knickung vor, verbunden mit einer Anschwellung an der Sutur, die bei Hydrochoerus den stärksten Grad erreicht.

Das Pterygoid, welches übrigens an dem von Peters beschriebenen Schädel fehlte, ist kräftig ausgebildet, fast horizontal gestellt und verdickt sich an seinem hintern Ende kolbenförmig. Taf. XIV. 1. 2.

Es hat also genau die Form, wie wir sie bei Dasyprocta croconota finden, ist wie bei diesem etwas nach außen gerichtet und berührt die Bulla ossea.

Bei den übrigen Caviiden ist es, wie bereits beschrieben, kleiner, wesentlich anders gestaltet und auch beim Coypu ist es schwächer, kürzer und hinten zugespitzt.

Das Alisphenoid erinnert in seiner Kompaktheit und Form an das des Paca. Es ist durchbohrt vom Canalis alisphenoideus, welcher wie bei ersterem und beim Coypu von vorn nach hinten und bei Hydrochoerus umgekehrt verläuft. Bei den übrigen Caviiden stellt es eine einfache Oeffnung dar, und das Alisphenoid ist bei allen letztgenannten einschließlich des Coypu dünn und durchsichtig.

Das Orbitosphenoid gleicht dem der Caviiden, ist klein, liegt im Hintergrund der Augenhöhle und enthält wie bei Dasyprocta-Arten ein großes Foramen opticum.

Der Ansicht Peters, dieses Foramen als einfach zu bezeichen, wie bei Chinchilla und Lepus, kann ich mich nicht anschließen. Wenn man auch von der einen zur andern Seite hindurch sehen kann, so tritt doch bei Dinomys, Coypu und allen Caviiden das Praesphenoid in seiner ganzen Breite dazwischen.

Orbitosphenoid und Alisphenoid begrenzen die Fissura orb. infer., welche eine ovale Gestalt besitzt. Vom Alisphenoid zieht eine breite Knochenspange zum Palatinum, welche wie bei Dasyprocta und Paca einen weiten Kanal begrenzen hilft, der von der Pars pterygoidea in die Augenhöhle zieht; beim Paca ist diese Knochenplatte noch von einem zweiten Kanal durchbohrt.

Das Palatinum reicht bis zu M_1 und ist an seinem hintern Rande bogenförmig ausgeschnitten. Beim jungen Dinomys reicht dieser Ausschnitt wie beim Coypu bis zur Hälfte des letzten Backzahns (Taf. XII, 1); beim erwachsenen Schädel erstreckt er sich jedoch nicht mehr bis zwischen die Backzahnreihen (Tafel XIV, 2).

Das Palatinum des Hydrochoerus entbehrt des Ausschnittes, bei Dasyprocta erstreckt er sich bis zum Anfang und beim Paca und Cavia bis zum Ende von M_2.

Am Gesichtsschädel fällt besonders der kurze, gedrungene und breite Schnauzenteil in die Augen, den wir auch, wenn auch etwas schwächer, beim Coypu vorfinden.

Das Diastem ist wie bei letzterem stärker gebogen als bei den noch in Betracht kommenden Nagern und der Anteil den das Maxillare an der Bildung des Diastems nimmt ist bei beiden geringer als bei den übrigen (Tafel XIII, 1, Tafel XII, 1, 2)

Die Foramina incisiva vergleicht Peters mit denen des Hydrochoerus. Sie sind schlitzförmig, liegen mit $\frac{1}{4}$ im Maxillare und mit $\frac{3}{4}$ im Intermaxillare und führen an ihrem hinteren Ende in eine im Maxillare liegende, breite und tiefe Mulde, die sich bis in die Backzahnreihen erstreckt, genau wie wir es beim Coypu finden, wo die Mulde nur enger ist (Tafel XIV, 1).

Beim Hydrochoerus und Cavia dagegen fehlt diese Mulde, die Foramina incisiva verhalten sich bei letzterem ihrer Lage nach wie beim Dinomys, beim Hydrochoerus jedoch umgekehrt. Bei Dasyprocta und Paca liegen die Foramina ganz im Intermaxillare und die Mulde ist nur flach.

Das Intermaxillare erstreckt sich mit einem breiten Ast zwischen Nasale und Maxillare, was nur von Dasyprocta fuliginosa annähernd erreicht wird (Tafel XII, 3, 4).

Bei den anderen ist dieser Teil bedeutend schmäler und besteht z. T. nur aus einer schwachen Knochenbrücke,

Die Nasalia sind beim jungen Dinomys kürzer, beim erwachsenen und bei Dasyprocta fuliginosa, Hydrochoerus und Coypu jedoch ebensolang wie die Frontalia. Die äußere Nasenöffnung hat die

Form und Größe derjenigen, wie wir sie im Verhältnis zur Größe des Schädels bei Dasyprocta, Paca und Coypu antreffen.

Das Maxillare bildet mit Ausnahme der Dasyproctaarten bei allen erwähnten Nagern in seinem interdentalen Teil eine rauhe Längsgräte. Zu Seiten der letzteren und an ihrem hinteren Ende liegen die beim Dinomys großen Foramina incisiva in tiefen Gruben, die bei den übrigen nur unbedeutend sind (Tafel XIV, 1, 2).

Der Jochbogen zeigt wieder ein eigenartiges Gemisch zwischen dem des Coypu und verschiedener Caviiden. Er erstreckt sich wie beim Coypu und Dasyprocta nicht bis unter die letzten Backzähne des Oberkiefers, während es bei Cavia und in besonders hohem Grade bei Hydrochoerus und Paca der Fall ist. Der Ramus superior processus zygomatici des Maxillare hat dieselbe steile Stellung wie beim Coypu und das Foramen infraorbitale gleicht dem des letztern daher vollständig (Taf. XIII, 1).

Bei den Caviiden dagegen hat dieser Ramus eine schrägere Richtung, was auch eine andere Form des Foramen infraorbitale bedingt. Der Ramus inferior ist wie bei allen beschriebenen Nagern, ausgenommen Paca, an der ventralen Fläche breit und konkav.

Das Jugale gleicht dem von Dasyprocta fuliginosa und Cavia rupestris. Es verjüngt sich wie bei diesem allmählich nach hinten zu, ist an seinem untern Rande verdickt und sein hinteres Ende steigt ziemlich steil aufwärts (Tafel XIII, 1 und Tafel XIV, 1, 2).

Beim Paca ist das Jugale mit zur Bildung der inneren Backentaschen herangezogen, bei Hydrochoerus und Coypu ist sein unterer Rand scharfkantig, der vordere breite Abschnitt fällt steil gegen den hintern Teil ab und bei letzterem hat es außerdem noch auf der lateralen Seite eine tiefe Grube und besitzt einen höckerförmigen Fortsatz.

Das Squamosum gleicht in seinem, die Gehirnhöhle begrenzenden Teil, dem des Coypu. Es erstreckt sich ebenfalls bis auf das Schädeldach und weiter nach vorn in die Augenhöhle als bei den Caviiden.

Sein Processus zygomaticus zweigt sich wie beim Coypu fast horizontal ab, was besonders gut am jungen Dinomysschädel hervortritt; bei den Caviiden erstreckt er sich bedeutend senkrechter nach unten (Tafel XIII, 3).

In der Form stimmt er jedoch mit dem von Cavia und Dasyprocta überein, während er beim Coypu schmal und winklig gebogen erscheint.

Der Processus supramastoideus des Squamosum ist außerordentlich schmal und kurz und erstrekt sich in grader Richtung nach hinten. Taf. XIII. 1. Er ähnelt noch am meisten dem des Coypu, ist aber nicht so lang und dehnt sich an seinem Ende nicht schaufelförmig aus.

Bei den Caviiden ist dieser Processus sehr breit halbkreisförmig gekrümmt und bei Paca noch in eine Spitze ausgezogen.

Die Fossa glenoidea ist fast so breit als lang und ihre gut begrenzten Seitenflächen divergieren, wie bei Paca, etwas nach vorn zu. Taf. XIV. 1, 2.

Das Lacrymale, mit einem Höckerfortsatz versehen, ist wie bei Paca im Verhältnis zu den übrigen Caviiden bedeutend kleiner, was besonders für den Gesichtsteil desselben zutrifft. Das Foramen lacrimale führt wie bei Paca in schräger Richtung direkt in die Nasenhöhle, bei den andern Verwandten des letztern aber erst vermittelst eines, im Maxillare gelegenen, oben offenen Kanales. Taf. XIII. 1. Bei Coypu ist das Lacrymale sehr klein und das Foramen lacrymale, das zwar auch direkt in die Nasenhöhle führt, wird zum größten Teil vom Maxillare begrenzt. Die äußere Augenöffnung gleicht der von Cavia ruprestris.

Der Unterkiefer des Dinomys läßt sich wiederum nicht einheitlich vergleichen. Der vordere, gedrungene, die Incisivi tragende Teil gleicht dem des Coypu. Taf. XIII. 2, 4.

Der hintere Abschnitt ist jedoch wesentlich anders gebaut und lehnt sich mehr an Dasyprocta an. Sein processus angularis, der ebenfalls in eine Spitze ausgezogen ist, steht stark nach außen ab und ist an seinem untern Ende verdickt. Taf. XII. 1, 2. Er ist aber bei beiden wenig hoch abgesetzt und nach innen zu gerichtet. Taf. XIII. 2.

Crista masseterica und Crista pterygoidea sind mittelstark ausgebildet. Auf der ventralen Seite des Unterkiefers verläuft bei beiden Nagern von der Symphyse nach dem Foramen mandibulare zu eine kurze, rauhe, scharf abgesetzte Knochenleiste, die den andern fehlt. Taf. XII. 1, 2.

Der Processus condyloideus ist höher und schlanker als bei den übrigen Nagern und sein Endteil mehr nach innen gebogen. Taf. XII. 2. Taf. XIII. 2.

Der Processus coronoideus, von dem Peters behauptet, es wäre keine Spur davon vorhanden, ist bei beiden mir vorliegenden Unterkiefern von Dinomys neben M3 in Form eines Knochenwulstes angedeutet. Taf. XIII. 2. 4. Das Foramen mandibulare liegt wie bei Coypu, Dasyprocta und Paca hinter M3 im Bereiche des Gelenkfortsatzes bei Cavia und Hydrochoerus ventral von M3.

Da ich bereits früher die Unterkiefer der übrigen Caviiden beschrieben habe, deren Merkmale ja wesentlich anders waren, brauche ich nur noch zum Unterschiede den des Coypu schildern.

Der Angularproceß desselben ist viel höher abgesetzt und steht mehr ab. Sein Margo inferior ist von erheblicher Breite, auf der starken Entwicklung der Crista masseterica und pterygoidea beruhend. Processus condyloideus ist niedrig und breit und Processus coronoidens unbedeutend.

Nun erwähnt Peters bei der Beschreibung des Unterkiefers besonders die Chinchillina und glaubt Dinomys mit diesen in nahe verwandtschaftliche Beziehung bringen zu müssen. Ich finde aber, außer dem in eine noch bedeutend längere Spitze ausgezogenen

und weniger nach der Seite abstehenden Proc. angularis nichts gemeinschaftliches.

Der Margo inferior ist gerade und ziemlich scharfkantig, es fehlen auf der Unterseite die von der Symphyse ausgehenden Knochenleisten, processus coronoideus liegt hinter M3 und nahe beim Gelenkfortsatz und von letzterem verläuft auf der Außenseite nach M3 eine tiefe Furche.

Die Incisivi ähneln denen des Coypu, doch sind sie bedeutend kürzer, flacher und noch breiter und kräftiger. Sie lassen somit, im Gegensatz zu den in Frage kommenden Nagern eine große Lücke zwischen sich, die durch die ausgiebig gestattete antero-posteriore Bewegung überwunden werden muß. Taf. XIII. 1. 2.

Der Schmelz hat eine orangegelbe Farbe und ist auf der Außenseite scharf abgesetzt. Die Kaufläche ist beim jungen Schädel grubenförmig ausgehöhlt, beim alten dagegen oval. Taf. VI. 1, 2. Die Incisivi besitzen auf ihrer Oberfläche eine seichte Längsfurche und reichen im Oberkiefer wie bei Coypu hinter den Ramus inferior des Maxillare, im Unterkiefer wie bei Dasyprocta noch hinter M3 bis fast an das Foramen mandibulare.

Die Backzahnreihen P $\frac{4}{4}$ M $\frac{1.\ 2.\ 3.}{1.\ 2.\ 3.}$ konvergieren nach vorn zu doch lange nicht in dem Maße wie wir es bei Coypu, Cavia und Hydrochoerus finden. Taf. XIII. 4. Taf. XIV. 1. 2. Die Backzähne sind wie bei den letztgenannten Nagern wurzellos, erinnern jedoch mit ihren abgerundeten Schmelzröhren an die zusammenhängenden Schmelzfalten des Paca.

Bei dem von Peters beschriebenen Exemplar bestand M2 des Oberkiefers aus vier Schmelzröhren, von denen die drei erstes einfach, die letzte eine nach vorn und innen offene Schlinge bildete.

Bei den mir zur Verfügung stehenden Schädeln sind die obern Backenzähne gleich breit und lang, und bestehen alle aus drei queren Schmelzröhren, von denen die beiden vorderen einfach sind, während die letzte eine nach außen offene Schlinge bildet. Die Kaufläche ist schräg nach außen gerichtet. Taf. XIV. 2.

Die Backzähne des Unterkiefers sind gleich lang, doch nimmt die Breite der Backzahnreihen von vorn nach hinten zu. Sie bestehen sämtlich aus drei Schmelzröhren, deren erste eine nach innen offene Falte bildet. Die Kaufläche ist schräg nach innen gerichtet. Taf. XIII. 2. 4.

Peters fand noch am untern M3 die mittlere Schmelzröhre in zwei Abteilungen getrennt. Beim erwachsenen Dinomysschädel finde ich dies Verhalten nicht; wohl aber beim jüngeren Schädel wo je die zweite Schmelzröhre von P4 oben links und von M3 unten links durch eine Schmelzwand in zwei Fächer getrennt ist. Taf. XIII. 4. Taf. XIV. 1.

Nun behauptet Peters, der von ihm beschriebene Dinomys sei ein altes, ausgewachsenes Tier gewesen. Es ist jedoch nach seiner Zeichnung Basioccipitale und Basiphenoid noch nicht verwachsen und die Fossa glenoidea ist noch breiter als lang; desgleichen habe ich nach den in der Tabelle angegebenen Maßen Grund anzunehmen, daß das Tier noch nicht vollständig ausgewachsen war.

In der Peterschen Beschreibung wird auch Dinomys häufig in Beziehung gebracht zu Lagostomus und besonders zu Chinchilla, so in der Schilderung des Jochbogens, des Unterkiefers, der Schneide- und Backzähne.

Außer der Wurzellosigkeit der letzteren und des in eine Spitze ausgezogenen Processus angularis des Unterkiefers fand ich jedoch trotz eingehender Untersuchung nichts, was sich zu einander in Vergleich bringen ließe. Um das Bild nicht zu verwischen, glaube ich daher recht getan zu haben, die beiden letztgenannten Nager nicht weiter zu berücksichtigen.

Aus der Untersuchung des Schädels von Dinomys branickii geht also hervor, daß er die Merkmale der Caviiden und des Coypu in sich vereinigt, mithin einen Sammeltypus darstellt. Er ist in craniologischer Beziehung jedoch nicht zwischen dieselben zu schieben, sondern stellt eine eigene Gruppe dar, die bis an die Wurzel des Stammes der Nager zurückreicht, und dies scheint mir der glücklichste Gedanke in der Arbeit von Peters zu sein.

Tabelle von Dinomys.

Es beträgt in cm	I jung	II erwachsen	Es beträgt in cm	I jung	II erwachsen
Länge des Schädels v. vord. Incisivr.-For. magn.	10,9	12,2	Höhe der Nasenöffnung	1,2	1,5
Länge d. Basiocc.	1,7	2,0	Breite der Nasenöffnung	1,6	2,0
Breite desselb. zw. Gehörbullen	1,2	1,5	Höhe der Bulla ossea	2,1	2,4
Länge d. interdent. Gaum.-Diastem	5,2	6,1	Länge des Proc. jugul.	1,0	1,I
Breite d. Gaum. zw. d. vord. Backzähnen	0,3	0,5	Höhe d. Ex.-Supraocc.	2,6	3,0
Breite d. Gaum. zw. d. hint. Backzähnen	0,9	1,5	Breite d. Fossa glenoidea	1,0	1,0
Hirnhöhlenlänge	6,7	8,0	Länge d. Fossa glenoidea	1,0	1,2
Hirnhöhlenhöhe	2,9	3,5			
Höhe des Gesichtsschädels	3,6	4,5	Unterkiefer.		
Größte Breite des Schädels	4,4	5,0	Größte Länge des Unterkiefers	8,1	9,4
Größte Breite des Jochbogens	7,2	8,3	Entfernung zwischen Proc. condyl.-Incisivr.	7,4	8,5
Länge d. Pterygoids	1,2	1,4	Höhe in der Gegend des Gelenkfortsatzes	3,3	4,5
Länge d. Parietalia	3,7	4,4	Abstand d. Proc. condyl. von M_3	2,7	3,3
Länge d. Frontalia	4,2	4,6	Proc. condyl.-Proc. condyl.	4,2	4,5
Länge d. Nasalia	3,6	4,6	Länge d. Symphise innen	3,1	3,7
Größte Breite d. Nasalia	2,3	2,6	Höhe d. corp. mand. bei P_4	2,0	2,5
Höhe d. For. magn.	1,1	1,1	Länge d. Diastems	1,8	1,8
Breite d. For. magn.	1,6	1,4	Breite d. Diastems	2,0	2,4
Höhe der Orbita	2,5	3,0	Länge der oberen Backzahnreihe	2,2	2,7
Länge der Orbita	3,1	3,5	Länge d. unteren Backzahnreihe	2,5	2,9
Höhe der Choanenöffnung	0,6	0,8	Abstand der unteren Backzähne bei P_4	1,2	1,2
Weite der Choanenöffnung	1,1	1,1	Abstand der unteren Backzähne bei M_3	1,6	2,0
Höchste Höhe des For. infraorb.	2,1	2,6	Breite eines oberen Schneidezahnes	0,6	0,75
Länge des Diastems	2,6	3,3	Breite eines unteren Schneidezahnes	0,6	0,75

Aehnlichkeitstabelle von Dinomys branickii.

Zeichen: x = sehr ähnlich. — = ähnlich. 0 = wenig ähnlich.

	Coelogenys	Dasyprocta crocon.	Cavia rup.	Hydrochoerus	Coypu
Obere Facies	0 rauh u. unähnlich	— glatt, stark-gewölbt	x glatt, mehr gewölbt	x glatt, weniger gewölbt	— uneben, Buckeln wenig gewölbt
a Nasale u. a_1 Ast d. Intermax.	a 0 rauh, a_1 0, schmal	a x nach hinten verjüngt, a_1 x, breit	a_1 0 schmal	a_1 0 schmal	a_1 0 schmal
Frontale	0 rauh, u. Supraorbitalfortsätze	— glatt u. Supraorbitalfortsätze	x mit Supraorbitalleisten	x Orbitalrand höckerig	x hinter Supraorb. — leist. ist Ausbuchtg.
Parietale	0 in Mittellinie Crista	0 in Mittellinie Crista	x groß, ohne Crista	x ohne Crista, Scheitelleisten	0 Hinterteil konkav, Crista
Hintere Facies	x fast 4 eckig, 3 Knochenleisten, For. magn. oben comprimiert, Proc. jug. kurz, jedoch spitz	— 3 eckig, For. magn. wie Paca, Proc. jug. nach vorn gekrümmt	0 For. magn. fast rund	0 3 eckig, For. magn. birnförmig, Proc. jug. sehr lang	0 Proc. jug. sehr lang
Seitenfacies	0 Jochbogen innere Backentasche bildend	— Jochbg. nicht bis unter Backzähne	— Jochbg. bis unter Backzähne	0 Jochbg. bedeutend unter Backzähne	— Jochbg. nicht unter Backzähne
Jugale	0 rauh, sehr hoch	x schlank, unten verdickt	x schlank, unten verdickt	0 Vorderteil steil abfallend gegen hintern, scharfkantig	0 Vorderteil steil abfall. gegen hintern, scharfkantig
Squamosum	0 Proc. supram. breit, gekrümmt, in Spitze ausgezogen	Proc. supram. 0, Proc. cygom. x	Proc. supram. 0, Proc. cygom. x	Proc. supram. 0, Proc. cygom. —	x bis auf Schädeldach, Proc. supram. —, Proc. cygom. 0
Proc. cygom. maxillae.	0 unterer Ast Backentasche	0 ob. Ast schräger, For. infraorb. 3 eckig	0 wie bei Dasyprocta	0 wie bei Dasyprocta, For. infr. noch größer	x oberer Ast steil, For. infr. abgerundet
Lacrymale	x Gesichtsteil klein, For. lacr. direkt in Nasenhöhle	0 Gesichtsteil groß, For. lacry. durch Kanal in Nasenhöhle	0 wie bei Dasyprocta	0 wie bei Dasyprocta	— kleiner, For. lacry. vom Maxillare begrenzt

Untere Facies	0 Diastem lang	— Diastem lang, aber kräftig	0 Diastem lang, seitl. komprimiert	0 Diastem lang, noch mehr komprimiert	— Diastem kurz, gedrungen
Palatinum	0 Einschnitt bis zu M_2 reichend	0 Einschnitt bis zu M_2 reichend	0 Einschnitt bis zu M_2	0 Einschnitt fehlt	— Einschnitt bis zu M_3
Pterygoid.	0 kurz, mit Muskelfortsatz	x lang, hinten kolbenförmig verdickt Bulla ossea berührend	0 kurz	0 kurz	— kürzer und zugespitzt
Bulla ossea.	— mittelgroß, Petromastoideum klein	x rund, Basiocc. weit überragend Petromast. groß, unbedeckt	— Mittelgroß, in Spitze auslaufend	0 eckig, klein, in Spitze auslaufend	0 klein, eckig, länglich
Alisphenoid.	x kompakt, Canal. alisph. von vorn nach hinten	0 durchsichtig, nur For. alisph. vorhanden, kein Kanal	0 wie bei Dasyprocta	0 klein	— aber durchsichtig Canal wie b. Paca
Fossa glenoidea.	x nach vorn konvergierend, breit	— länger, schmäler	— länger, Ränder parallel verlaufend	0 lang, Ränder parallel	— breit, Ränder aber parallel
Basioccipitale	— breit, kräftiger, geringe Knickung	x breit, ohne Knickung	0 schmäler, geringe Knickung	0 An Stutur dicker Knochenwulst, Knickung	0 schmäler, dicker, geringe Knickung
Unterkiefer	0 Proc. ang. abgerundet Proc. condyl. niedrig u coronoid. groß	— Proc. angul. zugespitzt, wenig hoch abgesetzt. Proc. condyl. hoch, doch schräger	0 Proc. angul. zugespitzt, doch scharfkantig. Lateral, unter Backz. tiefe Furche	Proc. angul. abgerundet, nach oben gekrümmt Lateral, wie bei Cavia, tiefe Furche	0 Incisivteil kurz, Proc. angul. aber hoch abgesetzt, sein unterer Rand verbreitert.
Zähne	Schneidezähne 0, schmäler, obere Reihe konvex, unt. länger, Backzähne —, jed. Schmelzfalten zusammenhängend und mit Wurzeln	Schneidezähne 0, wie bei Paca Backzähne 0, Schmelzfalten Rand nicht erreichend und mit Wurzeln.	Schneidezähne 0 wie bei Paca, Backzähne 0, jed. wurzellos, ab. Schmelzfalten zugespitzt	Schneidezähne 0, durch ob. Schmelzfalten verstärkt. Desgl. Backzähne zwar wurzellos, sonst 0 wie bei Cavia u. noch durch Schmelzf. kompliz.	Schneidezähne —, jedoch länger und schwächer. Backzähne 0, mit Wurzeln u. Schmelzf. kompliziert

Literatur.

1. T. Tullberg: Ueber das System der Nagetiere, Upsala 1899.
2. M. Weber: Die Säugetiere, Jena 1904.
3. R. Waterhouse: Natural history of the Mammalia. London 1848.
4. Stehlin: Die postembryonale Entwicklung des Schädels der Wiederkäuer.
5. F. E. Beddard: Mammalia, London 1902.
6. G. Cuvier: Recherches sur les Ossements Fossiles, Paris 1823.
7. Wiedersheim: Vergleicheude Anatomie der Wirbeltiere, Jena 1906.
8. J. R. Rengger: Naturgeschichte der Säugetiere von Paraguay, Basel 1830.
9. H. Burmeister: Systematische Uebersicht der Tiere Brasiliens; Berlin 1854.
10. A. E. Brehm: Illustriertes Tierleben, Hildburghausen 1865.
11. M. P. Gervais: Histoire naturelle des Mammifères, Paris MDCCCLIV.
12. H. R. Schinz: Naturgeschichte und Abbildungen der Säugetiere, Zürich 1824.
13. Chenu: Encyclopédie D'Histoire Naturelle, Paris.
14. Blainville: Ostéographie des Mammifères recentes et fossiles, Paris 1839—1864.
15. A. Fleischmann: Embryologische Untersuchungen. A. Die Stammesgeschichte der Nagetiere. B. Die Umkehr der Keimblätter. Wiesbaden 1891.
16. A. Fleischmann: Die Grundformen der Backenzähne der Säugetiere und die Homologie der einzelnen Höcker. Sitzbr. d. preuß. Akad. d. Wiss. zu Berlin 1891.
17. R. Rütimeyer: Ueber die Herkunft unserer Säugetiere, Basel 1867.
18. Parker and Bettany: The Morphologie of the skull. Stuttgart 1879.
19. F. Ameghino: Sur l'évolution des dents des Mammifères Boletin Acad. Nation. Cienc., Cordoba 1896.
20. H. F. Osborn: The evolution of the Mammal. molars to and from the tritubercular type. Amer. Natulist, XXII, 1888.

21. W. Peters: Ueber Dinomys, eine merkwürdige neue Gattung von Nagetieren aus Peru. Festschr. Gesellsch. naturf. Fr. Berlin 1873, p. 227—234.

32. H. Winge: Jordfundene og nulvende Gnavere (Rodentia). E. Museo Lundi 1888.

23. Lütken: E. Museo Lundi, Kjöbenhavn 1888.

24. C. Rabl: Das Gesicht der Säugetiere, Leipzig 1902.

25. Giebel: Säugetiere, Leipzig 1885.

26. C. Röse: Zur Phylogenese des Säugetiergebisses. Biol. Centralb. XII. Bd.

27. P. Adloff: Zur Entwicklungsgeschichte des Nagetiergebisses. Jen. Zeitschr. f. Naturw. Bd. XXXII. N. F. XXV.

Tafelerklärungen.

Tafel IX. Hydrochoerus capybara. $^1/_2$ natürl. Größe.
Fig. 1. Schädel des Neugeborenen, Oberansicht.
Fig. 2. 3 Monate alter Schädel, Oberansicht.
Fig. 3. 5 Monate alter Schädel, Oberansicht.
Fig. 4. ca. 9 Monate alter Schädel, Oberansicht.
Fig. 5. Schädel des Erwachsenen, Oberansicht.

Tafel X. Hydrochoerus capybara. $^1/_2$ natürl. Größe.
Fig. 1. Seitenansicht des jungen Schädels.
Fig. 2. Seitenansicht des dazugehörigen Unterkiefers.
Fig. 3. Hintere Schädelpartie des Jungen.
Fig. 4. Hintere Schädelpartie des Alten.
Fig. 5. Seitenansicht des erwachsenen Unterkiefers.
Fig. 6. Seitenansicht des dazugehörigen Schädels.

Tafel XI. Hydrochoerus capybara. $^1/_2$ natürl. Größe.
Fig. 1. Parietale Partie des Jungen.
Fig. 2. Unteransicht des jungen Schädels.
Fig. 3. Unteransicht des jungen Unterkiefers.
Fig. 4. Oberansicht und Zahnreihen des jungen Unterkiefers.
Fig. 5. Unteransicht des erwachsenen Unterkiefers.
Fig. 6. Oberansicht des erwachsenen Unterkiefers.
Fig. 7. Oberansicht des alten Schädels mit höckerigen Schnauzenrändern, Orbitalrand und parietale Partie.
Fig. 8. Unteransicht des alten Schädels, nebst Zahnreihen.

Tafel XII. Dinomys branickii. $^2/_3$ natürl. Größe.
Fig. 1. Unteransicht des jungen Unterkiefers.
Fig. 2. Unteransicht des alten Unterkiefers
Fig. 3. Schädel des Jungen, Oberansicht.
Fig. 4. Schädel des Alten, Oberansicht.

Tafel XIII. Dinomys branickii. $^2/_3$ natürl. Größe.
Fig. 1. Seitenansicht des erwachsenen Schädels.
Fig. 2. Seitenansicht des erwachsenen Unterkiefers.
Fig. 3. Hintere Schädelpartie des Jungen.
Fig. 4. Oberansicht des Unterkiefers.

Tafel XIV. Dinomys branickii. $^2/_3$ natürl. Größe.
Fig. 1. Unteransicht des jungen Schädels.
Fig. 2. Unteransicht des erwachsenen Schädels.

Über Diplopoden.

10. (30.) Aufsatz:

Zur Kenntnis der Juliden und über einige Polydesmiden.

Von

Karl W. Verhoeff in Dresden-Striesen.

Hierzu Tafel XV und XVI.

Inhaltsübersicht.

Vorbemerkungen.

Im Folgenden habe ich vor allem eine zusammenfassende Neubearbeitung der Juliden-Gruppen *Ophiiulus*, *Leptoiulus* und *Leptophyllum* vorgenommen. Die Erkenntnis, dass überhaupt *Ophiiulus* und *Leptoiulus* getrennte natürliche Gruppen sind, glaube

ich als einen nicht unwichtigen Fortschritt in der Juliden-Systematik bezeichnen zu dürfen, der wesentlich dadurch unterstützt wurde, dass ich auch die bisher unberücksichtigt gelassenen Mundwerkzeuge in den Kreis der genaueren Untersuchungen hereinzog. Diejenigen *Deuteroiuliden*-Gruppen, welche durch pigmentarmen Körper ausgezeichnet sind und dabei der Ocellen entweder ganz entbehren oder nur wenige Äugelchen besitzen, sind bisher in ihrem gegenseitigem Verhältnis durchaus noch nicht befriedigend dargestellt worden. Auch in Zukunft bleibt in dieser Gruppe, welche durch meist sehr verborgen lebende und daher oft schwer erhältliche Arten ausgezeichnet ist, noch viel zu tun. Immerhin glaube ich durch neue Diagnosticierung von *Typhloiulus*, *Allotyphloiulus* und *Micropachyiulus* zur Sichtung des Unklaren etwas beigetragen zu haben.

Meine neueren Forschungsreisen nach Oberitalien, den Zentral- und Ostalpen gaben mir Gelegenheit neue und alte Formen zu studieren und die biologisch-geographischen Verhältnisse weiter zu verfolgen. In letzterer Hinsicht richte ich erneut einen Appell an meine Forschungsgenossen, welche gerade in dieser Hinsicht bisher mehr oder weniger zurückgeblieben sind. Eng damit zusammen hängen auch die Fragen nach Konstanz und Variabilität der einzelnen Arten und den so besonders wichtigen etwaigen Lokalformen. Wenn auch bei den *Proterandria* die Gonopoden nach wie vor eine entscheidende Rolle spielen, so mehren sich doch die Fälle, in denen Arten oder Unterarten ganz wesentlich auch durch andere Merkmale mit charakterisiert oder bisweilen sogar mehr charakterisiert werden wie durch die Kopulationsorgane. Mehr Beachtung verdient auch die Angabe der Beinpaarzahlen, die nicht selten bei neuen Formen ganz unberücksichtigt gelassen wurde. Tatsächlich schwankt die Beinpaar- (und damit auch Segment-) zahl bei manchen Arten bedeutend, bei anderen aber viel weniger, so dass sie mitbenutzt werden kann zur Charakterisierung nächst verwandter Formen. Es ist ja auch nicht einzusehen, weshalb ein Merkmal, das sich bei den *Geophilomorpha* längst der gebührenden Beachtung erfreut, bei *Juliden* bedeutungslos sein sollte. Zudem ist die Beinpaarzahl für verschiedene biologische Verhältnisse höchst wichtig, ich brauche nur an das Schaltstadium zu erinnern und den Einfluß des Klimas, der weiter unten besprochen worden ist.

Zahlreiche Formen übrigens sind von mir erneut untersucht worden, die nicht gerade in dieser Schrift erwähnt wurden, aber zu vergleichenden Untersuchungen ungenannt geprüft worden sind.

Der bequemere Weg zur Veröffentlichung neuer Formen liegt jedenfalls in der einfachen Aufstellung einer Diagnose. Der mühsamere, aber auf die Dauer zweifellos befriedigendere Weg ist in einer Bearbeitung gegeben, welche die bereits bekannten Formen so viel wie möglich berücksichtigt und durch Hervorhebung der wichtigsten Unterscheidungscharaktere, zugleich eine erhöhte

Garantie dafür bietet, daß wirklich Neues vorliegt. Man könnte das für etwas Selbstverständliches halten! Aber erleben wir es nicht fortgesetzt in vielen Zweigen der Zoologie, daß neue Formen beschrieben werden, ohne daß die betreffenden Autoren sich auch nur die Mühe geben unter den bereits bekannten Arten die nächst stehende ausfindig zu machen und wenigstens mit Namen anzugeben!

I. Zur Klärung der Juliden-Gruppen Leptoiulus und Ophiiulus.

1. Einleitende Bemerkungen.

In meinen Beiträgen zur „Anatomie und Systematik der Juliden, Versuch einer natürlichen Gruppierung derselben" Abh. d. zool. botan. Ges. in Wien 1894, S. 137—162 habe ich S. 152 die Gruppe *Leptoiulus* aufgestellt und charakterisiert, an der Hand von 13 Arten. Im IV. Teil meiner „Diplopoden aus Bosnien, Herzegowina und Dalmatien, Julidae", Archiv f. Naturgesch. 1898, Bd. I, H. 2, S. 119 bis 160 veröffentlichte ich zugleich eine Übersicht der *Julus*-Untergattungen und eine zusammenfassende Darstellung der ca. 30 *Leptoiulus*-Arten, auf S. 133 gab ich folgende Charakteristik von

Leptoiulus, Verh. 1894:

Ocellen deutlich, borstentragende Scheitelgruben vorhanden. Vorderringe glatt, Hinterringe schwach bis starke längsgestreift, mehr oder weniger dicht, aber nie sehr gedrängt. Foramina der Wehrdrüsen stets deutlich hinter der Naht der beiden Ringsegmente gelegen. Dorsaler Endfortsatz dreieckig, spitz.

1. Beinpaar des ♂ stets mit deutlichem Haken-Telopodit,
2. Beinpaar des ♂ mit oder ohne äußere Coxalfortsäze, aber nie mit Ligularfortsätzen.

Gonopoden: Vorderblätter hinten mit oder ohne Höcker, innen mit oder ohne Fortsatz. Flagella typisch und stets vorhanden. Mittelblätter (Mesomerite) einfach. Hintere Gonopoden immer durch grundwärtige Hüftstücke und endwärtige Schutzblätter ausgezeichnet, immer auch durch Velum und Innenstachel.

Diese *Leptoiulus*-Gruppe, welche auch seit 1898 durch weitere neue Formen bereichert worden ist, wurde von anderen Myriapodenforschern in ihrer Fassung bestätigt, so namentlich von Attems, Brölemann, Ribaut, Rothenbühler. Dagegen hat allein Silvestri verschiedene Arten, welche ganz zweifellos in den Rahmen von *Leptoiulus* gehören, als *Ophiiulus* bezeichnet, so z. B. einen *Ophiiulus targionii* Silv.[1]) 1897 und einen *Ophiiulus lostiae* Silv.[2]) 1898. Man sollte annehmen, daß Silvestri irgend eine

[1]) Contributo alla conoscenza dei Chilopodi e Diplopodi della Sicilia. Bullet. d. soc. entomol. ital. XXIX.

[2]) Annali d. Museo civico di Storia natur. di Genova, XVIII.

Stellung zur Gruppe *Leptoiulus* genommen hätte, zumal das schon deshalb notwendig war, um die Begründung dieser Arten gerechtfertigt erscheinen zu lassen.

Das geschah jedoch nicht nur nicht, sondern in einem „Systema Diplopodum" überschriebenen Aufsatze [1]) (der übrigens lediglich ein nacktes und dazu noch sehr unvollkommenes Namensverzeichnis vorstellt), brachte Silvestri S. 650 zwar *Ophiiulus*, nicht aber *Leptoiulus*. Es erhebt sich daher die Frage, was ist *Ophiiulus?*

1894 habe ich a. a. O. bereits die Schrift Berleses „Julidi del Museo di Firenze" [2]) kurz besprochen, in dieser wird nämlich S. 28 eine Gliederung der Gattung *Julus* in Untergattungen vorgenommen und u. a. auch *Ophiulus* aufgestellt, als dessen Typus *Julus fallax* genannt wird, aber auch andere bekannte *Leptoiulus*-Arten und außerdem *terrestris* Koch. Betrachtet man Charaktere und Inhalt der andern Untergattungen Berleses, so kann gar kein Zweifel bestehen, daß mit *Ophiiulus* etwas ähnliches gemeint wird, wie mit meiner *Leptoiulus*-Gruppe. Daß beide jedoch dem Inhalt nach nicht identisch sind, ergiebt sich schon aus der Anführung des *Julus caeculus* Berl., der mit seinen „ocellis confluxis, minime distinctis" sich genügend als eine nicht zu *Leptoiulus* gehörige Form ausweist.

Außer nach dem Inhalte ist aber vor allem (und das ist das Entscheidende) die Gruppe *Ophiiulus* der Charakteristik nach, nicht aufrecht zu halten. Berlese unterscheidet nämlich *Diploiulus*, (wozu er *boleti* und *luridus* rechnet) von seinen *Ophiiulus* folgendermaßen:

L'epiandrio é suddiviso imperfettamente in due parti laterali da profonda incisura apicale: *Diploiulus*.

L'epiandrio é suddiviso distintamente in due parti sovrapposte, di cui la posteriore é una semplice squama dura, l'anteriore é una membrana con uno sprone in ciascun lato: *Ophiiulus*.

Diese Unterscheidung ist aber unrichtig, da alle jene Arten, also sowohl *boleti* und Verwandte, als auch *fallax* und Verwandte einen deutlichen Einschnitt besitzen, zwischen Coxiten und Telopoditen der hinteren Gonopoden, denn dieser ist mit jener Gegenüberstellung gemeint. Aber auch die sonstige Charakteristik von *Ophiiulus*, welche Berlese S. 63 gegeben hat, ist wenig klar, so heißt es z. B. „Antennae corporis longitudinem (sic.!) multa superantes" und „Corpus mandibulae in maribus saepius (!) processu carens". Genau genommen müßte also der Name *Ophiiulus* verschwinden, ebenso wie *Diploiulus*. Wenn ich ihn nun im folgenden trotzdem verwende, so geschieht es einmal weil Berlese doch einige Merkmale aufgeführt hat, welche für diese Gruppe wichtig sind, wie Gestalt, Beinlänge und Beweglichkeit und der Inhalt

---

[1]) Ann. d. Mus. civ. Stor. natur. Genova XXI. 1897.

[2]) Bull. d. Soc. entom. ital. XVII. 1886.

seiner Gruppe, sodann wird die Schaffung eines neuen Namens vermieden, zumal wie ich zeigen werde, fortan *Ophiiulus* und *Leptoiulus* nebeneinander zu bestehen haben.

Die zweite eingehende Bearbeitung meiner *Leptoiulus*-Formen brachte mir als überraschendes Ergebnis die Entdeckung, daß diese als Ganzes zweifellos natürliche Gruppe in sich wieder in zwei sehr natürliche und durchgreifend geschiedene Zweige zerfällt und zwar:

a) nach der Beschaffenheit des männlichen Gnathochilarium,
b) nach dem 1. Beinpaar der Männchen und
c) nach den hintereren Gonopoden.

Die Beschaffenheit der Mundteile ist in dieser Gruppe bisher so gut wie gar nicht verwendet worden, nachdem ich sie aber bei allen mir zu Gebote stehenden Arten untersucht hatte, fand ich sie nicht nur sehr beachtenswert und zur Unterscheidung einiger Arten wertvoll, sondern sie bestätigten auch meine auf Grund der andern bisher verwendeten männlichen Charaktere gefundene Einsicht von der Notwendigkeit einer Zerlegung der *Leptoiulus*-Gruppe in zwei Untergattungen. Für diese gebe ich folgende Charakteristik:

A. Vordere Abschnitte der Unterkieferstämme (stipites gnathochilarii) des Männchen nach außen mit einem kantigen Längswulst, nicht gleichmäßig aufgebläht. Hintere Abschnitte stets mit einem Tastborstenbüschel von bald dichterer bald loserer Borstenanordnung. 1. Beinpaar des ♂ kurz, gedrungen, der Telopodithaken niedrig und stark eingekrümmt, mit kurzem Grundabschnitt. Vordere Gonopoden mit oder ohne Innenlappen. Hintere Gonopoden am Rinnenblatt mit einem oder mehreren meist auffallend vorragenden Fortsätzen, Velum meist mehr oder weniger krallenartig gebogen. (Seitenlappen des 7. Rumpf-Pleurotergit vorn neben der Gonopodentasche ohne Auszeichnung, oder mit abgerundeter Vorragung, welche selten deutlicher ausgeprägt ist.)

Untergatt. *Leptoiulus*, Verh. s. str.
(typische Arten *alemannicus*, *trilineatus*, *belgicus* u. a.).

B. Vordere Abschnitte der Unterkieferstämme des Männchen in der ganzen Breite aufgebläht und mit Drüsen erfüllt. Hinterer Abschnitt meist ohne Tastborstenbüschel, seltener mit einem solchen. 1. Beinpaar des ♂ länger, der Telopodithaken gestreckter und weniger eingekrümmt, mit längerem Grundabschnitt. Vordere Gonopoden stets mit deutlichem Innenlappen. Hintere Gonopoden am Rinnenblatt ohne auffallendere, vorragende Fortsätze, Velum mehr lappenartig, nach endwärts schräg abstehend. (Seitenlappen des 7. Rumpf-Pleurotergit vorn neben der Gonopodentasche meist mit starkem zapfenartigen, seltener mit einfachem abgerundetem Vorsprung.)

Untergatt. *Ophiiulus* (Berl.) mihi
(typische Arten *fallax*, *curvipes*, *germanicus*.)

2. Was ist Julus chilopogon Latzels?

In seinem Handbuch über die Myriapoden der österreichisch-ungarischen Monarchie, Wien 1880 und 84 hat R. Latzel in der Gruppe des *Julus fallax* bekanntlich eine Reihe Arten vermengt, welche infolge großer habitueller Ähnlichkeit nur durch mehr oder weniger versteckte Merkmale unterscheidbar sind. Auf S. 321 beschrieb er u. a. einen *Julus fallax* var. *chilopogon*. Als charakteristisch für denselben gibt er an: „Die Männchen besitzen an der Unterseite der Mundklappe (wo, ist nicht gesagt) ein Paar von weißen Bartfäden, die sich in ein Haarbüschel auflösen lassen". Wie aus meiner obigen neuen *Leptoiulus*-Diagnose schon hervorgeht, habe ich nachweisen können, daß die Mundklappe, und zwar in der Hinterhälfte der äußeren Stämme, bei allen Arten mit einem Haarbüschel ausgerüstet ist (das bei den dem Alkohol entnommenen Tieren dann zu einem mehr oder weniger deutlichen „Bartfaden" verklebt). Damit ist aber weiter auch gesagt, daß eine var. *chilopogon* in dem Sinne Latzels gar nicht existiert, da er die Haarbüschel bei den anderen *Leptoiulus*-Formen übersehen hat, indem er bei dem Vergleich sich vielleicht auf Lupenbeobachtung beschränkt hat. Die *Ophiiulus*-Arten aber, denen entweder diese Haarbüschel fehlen, oder wenn sie vorhanden sind, nicht die für *fallax* (Latzels!) d. h. im jetzigen Sinne *vagabundus* und Verwandten charakteristischen Hüftfortsätze des 2. Beinpaares zukommen, können hier nicht in Betracht kommen, weil Latzel den *chilopogon* ausdrücklich als var. seines *fallax* beschrieben hat.

A. Berlese aber führt in seinen „Acari, Miriapodi e Scorpioni italiani" 1892. Heft XXXI, No. 4, als Art einen *Julus chilopogon* Latz. auf, der nach der Diagnose mit einem unten beschriebenen *Julus barbatus* identisch ist, nicht aber mit *fallax chilopogon* Latzels, da dieser *chilopogon* Berleses wesentlich von *fallax* Latzel abweicht im Bau des 1. und 2. Beinpaares. Berlese hat übrigens in seiner Abb. 8 zum ersten Male das Borstenbüschel am Gnathochilarium abgebildet.

3. Beziehung zwischen Mundklappe und erstem männlichen Beinpaar (Mundklappendrüsen).

Wenn alle *Leptoiulus* mit kurzen Häkchen am 1. Beinpaar weniger und nur außen aufgetriebene Mundklappenstämme besitzen und alle *Ophiiulus* neben höheren Häkchen stärker und breiter geschwollene Stipites, dann liegt der Gedanke nicht sehr fern, daß zwischen den beiden Erscheinungen dort wie hier ein physiologischer Zusammenhang bestehe. Ich erinnere daran, daß die Weibchen der *Juliden* sich bei der Copula an der Kehle der Männchen, d. h. an den Häkchenbeinen festbeißen und daß die Mundklappe des Männchens sich auf den Kopf des Weibchens preßt. Sind nun wie bei *Ophiiulus* die männlichen Häkchenbeine

höher, so dürfen wir folgern, daß auch die Köpfe der beiden copulierenden Tiere ein wenig weiter von einander abstehen. Diesem weiteren Abstande entsprechend wird der Kopf des Männchens durch Aufblähung der Mundklappenstämme bei der Anpressung an den Kopf des Weibchens ein wenig höher gehalten. Umgekehrt muß das Weibchen bei den kleinen *Leptoiulus*-Häkchenbeinen dichter an das Männchen heranrücken und es sinkt dann auch dessen Kopf, infolge der nur ganz außen wulstig vortretenden *Gnathochilarium*-Stämme ein wenig tiefer herab.

Für die Männchen beider Gruppen aber kommen Drüsen in Betracht, über welche ich bisher in der Literatur nichts habe finden können und welche ich Mundklappendrüsen nenne. Dieselben lagern in nach den Arten verschieden großer Zahl als kleine rundliche Ballen im Innern der *Gnathochilarium*-Stämme, an deren Unterfläche ausmündend. Bei *Leptoiulus* sind sie mit ihren Poren in einer dichten Gruppe, besonders vorn und innen an der wulstigen äußeren Kante zu beobachten, während sie bei *Ophiiulus*, der breiten Aufblähung entsprechend, weiter zerstreut sind, in spärlicherer Anzahl bei *rubrodorsalis*, etwas zahlreicher bei *fallax*, ganz ungewöhnlich reichlich aber bei *germanicus*, wo sie überaus dicht stehen, so daß ein großes, feines Sieb entsteht.

Die Stelle, an welcher diese Drüsen auftreten, spricht dafür, daß sie entweder zur Anklebung des Männchens am Kopfe des Weibchens dienlich sind, oder als Duftdrüsen zur Anlockung des letzteren, vielleicht kommt beides in Betracht. Unmittelbare Beobachtungen copulierender Tiere geben hierüber vielleicht weiteren Aufschluß.

4. Vergleichende Morphologie der hinteren Gonopoden und Funktion derselben.

Nachdem ich im V. Teil meiner *Diplopoden* aus Bosnien usw. Archiv f. Nat., 1898, Bd. I, H. 2 S. 172 die vorderen Gonopoden, namentlich der *Protoiuliden* als zweigliedrige Extremitäten erwiesen und die Gonopoden der Juliden im allgemeinen, 1903 das. Bd. I, H. 2 im 3. (23.) Aufsatz über *Diplopoden* besprochen, zeigte ich im Anschluss an letzteren Aufsatz kürzlich im Zoolog. Auzeiger 1908, No. 17, an der Hand der Gattung *Isobates*, daß auch die hinteren Gonopoden der *Juliden* zweigliedrige Extremitäten vorstellen.

Mit Rücksicht auf die Gruppen *Leptoiulus* und *Ophiiulus* verdienen die hinteren Gonopoden noch eine besondere vergleichende Betrachtung, zumal sie in einigen wichtigen Verhältnissen bisher unklar geblieben sind. Wir haben *Leptoiulus* und *Ophiiulus* an den Hinterblättern, welche also die nach vorn geschobenen Telopodite zu den kleinen, lappenartigen Coxiten (co. Abb. 7) vorstellen, Rinnenblatt (Solänomerum) und Schutzblatt (Phylacum) zu unterscheiden (Abb. 2 phy.).

Bei den meisten *Leptoiulus*-Arten läuft das Solänomerum in 2—3 auffällige Fortsätze aus, welche ich als

vorderen a
mittleren b } Rinnenblattfortsatz (Abb. 2)
hinteren c

bezeichnen will, zumal dieselben für die Artunterscheidungen sehr wichtig sind. Man erhält über dieselben, wie überhaupt über die hinteren *Leptoiulus*-Gonopoden den besten Überblick, wenn man die beiden Hälften des Copulationsapparates in der Sagittalebene trennt und von innen her betrachtet. Bei der Schwierigkeit der Unterscheidung von Arten und Rassen in dieser Gruppe sollte stets zuerst diese Ansicht in Betracht gezogen werden.

Von den drei Rinnenblattfortsätzen fehlt der mittlere häufig, während die beiden anderen meistens vorhanden sind. Während nun der vordere und mittlere Fortsatz ausschließlich dem Solänomerum angehören, stellt der hintere eine Verbindung mit dem Phylacum her und ist außerdem physiologisch wichtig mit Rücksicht auf das Flagellum. Dieser Funktion schreibe ich es auch zu, daß gerade der hintere Rinnenblattfortsatz besonders kräftig und unter den dreien zugleich am häufigsten entwickelt ist.

Das Solänomerum zeigt nämlich eine physiologische Zweiteilung, welche bisher nicht genügend erkannt worden ist. Im 23. Diplopoden-Aufsatz habe ich auf S. 190 bereits gezeigt, daß bei *Cylindroiulus* „Rinnen auftreten (Nebenrinnen, Parasolän), welche von den Spaltrinnen ganz getrennt liegen.“ Dasselbe, wenn auch in etwas anderer Weise, habe ich jezt für *Leptoiulus* feststellen können.

Wir müssen hier am Rinnenblatt zwei Abschnitte unterscheiden:

a) Den Spermaabschnitt, welcher genau hinter der schon früher mehrfach von mir besprochenen und abgebildeten Mündungsstelle (oe Abb. 2) der Coxaldrüsen liegt und die eigentliche Spaltrinne enthält und

b) den Flagellumabschnitt, welcher sich hinter dem vorigen befindet und aus einigen Einrichtungen besteht, welche in ihrer Gesamtheit eine genaue Führung des Flagellums ermöglichen, so daß dasselbe an einer ganz bestimmten Stelle hervorgestoßen werden kann und muß. (Auf S. 301 meines 26. Aufsatzes[1]) habe ich bei *Brachyiulus* bereits auf die Flagella als Begattungsnadeln hingewiesen, ebenfalls auf Führungshäkchen für die Flagella. Bei *Brachyiulus* liegen aber Spermarinne und Flagellumbahn noch unmittelbar an einander, während sie bei *Leptoiulns* mehr oder weniger weit von einander abgerückt sind. (Vergl. auch Abb. 20, Taf. VI im IV. Teil der Diplopoden aus Bosnien u. a.)

[1]) Mitteil. a. d. Zoolog. Museum in Berlin, 1907, III. B., 3. H.

a) Der Spermaabschnitt läßt sich mit einer zusammengedrückten, abgeplatteten Manschette vergleichen und ist dabei so orientiert, daß der Spalt, welcher den übereinandergreifenden Rändern der Manschette zu vergleichen ist, nach innen zu liegt. Während aber nach grundwärts der Spermaabschnitt ohne besondere Grenze in die Basalteile des Telopodit übergeht, bildet er endwärts infolge seiner seitlichen Abplattung drei Randlappen, von denen der äußere (Abb. 2 α) vorn in den vorderen inneren β, hinten in den hinteren inneren γ übergeht. Die Naht aber, welche durch Übereinandergreifen der beiden inneren Lappen gebildet wird (s u) endigt etwas hinter der Mündungsstelle (oe) der Coxaldrüsen und ist häufig an ihrem Grunde durch einen Höcker oder Zahn δ gestützt und versteift. So verschieden wie bei den einzelnen *Leptoiulus*-Arten die Rinnenblattfortsätze sind, so verschieden entwickelt sind auch die Hülllappen des Spermaabschnittes, welche also den zur Aufnahme des Sperma dienenden Raum umhüllen. Bei *trilineatus* (Abb. 13) haben wir Verhältnisse, welche innerhalb *Leptoiulus* zu den primitiveren gehören. Das ganze Rinnenblatt ist verhältlich schmal und besonders der Spermaabschnitt klein. In der *alemannicus*-Gruppe (Abb. 1, 2, 4, 5) sind mit dem ganzen Rinnenblatt und der stärkeren Entwickelung der Fortsätze auch die Hülllappen des Spermaabschnittes stärker ausgebreitet. Ihre höchste Entfaltung aber haben die Hülllappen dieses in der *ciliatus*-Gruppe erreicht, wo sie als drei breite gestreifte Blätter sofort auffallen, während sie bei manchen *Leptoiulus*-Arten so zart sind, daß man sie erst nach längerem Suchen und bei genauer mikroskopischer Einstellung erkennt, weshalb man sie auch in den wenigsten Abbildungen der *Leptoiulus*-Gonopoden, welche in der Literatur vorliegen, erkennen wird. In der Weise, wie ich sie auf der beigegebenen Tafel abzubilden suchte, sind sie wohl überhaupt noch nicht zum Ausdruck gebracht worden.

Von den drei beschriebenen Rinnenblattfortsätzen gehören der mittlere und vordere dem Spermaabschnitt an und vor allem ist der vordere derselben bestimmt die zarten Endränder der Hülllappen zu schützen. Nehmen sie aber eine bedeutendere Größe und damit stärkere Konsistenz an, wie in der *ciliatus*-Gruppe, so wird dadurch der vordere (und mittlere) Rinnenblattfortsatz als vorragendes Gebilde entbehrlich.

b) Der Flagellumabschnitt ist der charakteristischen Gestalt und Haltung der am Grunde der Vorderblätter befestigten Flagella angepaßt. Letztere sind nämlich, wenn man die vorderen Gonopoden isoliert, von Natur bereits so gekrümmt, daß sie in den Bereich der hinteren Gonopoden hineinreichen, d. h. sie biegen sich zuerst nach grundwärts (Abb. 7), dann nach hinten und schließlich steigen sie im Bogen nach endwärts auf. Die Flagella, welche vor dem Ende bekanntlich bei vielen *Juliden* mit zahlreichen kleinen Widerspitzchen versehen sind, haben eine solche Elastizität, daß sie ohne führende Leitungsbahn wirkungslos sein würden. Daß sie

durch einen nach grundwärts dreieckig sich öffnenden Spalt der Hinterblätter vom Grunde her in die für sie bestimmten Rinnen gelangen, habe ich schon früher mehrfach beschrieben und abgebildet. Bei *Leptoiulus* ist die Einrichtung des Flagellumabschnittes besonders interessant und sinnreich. Wir sehen hier nicht einen dreieckigen Spalt (wie bei *Brachyiulus*), sondern hinter dem Spermaabschnitt springt nach hinten eine gebogene, deckelartige Lamelle vor (la Abb. 1 und 2), welche das eingesteckte Flagellum festhält. Damit dieses aber nicht nach hinten ausrutschen kann, steht benachbart, am Rande des Telopodit-Grundabschnittes ein spitzer, gebogener Fortsatz i. Es wird hierdurch auch verständlich, weshalb dieser kleine Fortsatz bei so vielen Arten in ähnlicher Weise wiederkehrt, er ist also Flagellum-Halter.

Nach endwärts verläuft die deckelartige Lamelle noch ein wenig über den Grund des hinteren Rinnenblattfortsatzes hinaus, verschmälert sich in der letzten Strecke bedeutend und hört mit einem kleinen Läppchen auf (y). Im hinteren Rinnenblattfortsatz tritt das Flagellum wieder frei zu Tage und wird hier lediglich durch eine offene flache Rinne gestützt bis an das Ende desselben. Da der hintere Rinnenblattfortsatz also ebenso die Spitze des Flagellumabschnittes bildet, wie der vordere die Spitze des Spermaabschnittes einnimmt, so ergiebt sich leicht, weshalb gerade dieser von allen Teilen der hinteren Gonopoden am weitesten vorragt. Er soll nämlich als erster unter den Teilen jener die weiblichen Vulven berühren.

Als ich vor Jahren zum ersten Male Gonopoden der *Juliden* präparierte, war ich, wie wohl jeder andere Beobachter, der für verwickelte Gestaltungen Interesse besitzt, überrascht von der Originalität und scheinbaren Wunderlichkeit dieser Organe. Heute, wo mir die Bedeutung der einzelnen Teile wesentlich klarer geworden ist, überrascht und erfreut mich nicht minder das zweckmäßige Zusammenwirken dieser barocken Gebilde. Sie erscheinen wie die Ausgeburt einer kühnen Phantasie, sie sind aber ein bewunderungswürdiger Bestandteil der der Arterhaltung dienenden Organisationsverhältnisse.

5. Schlüssel der Untergattung Ophiiulus (Berl.) Verh. char. em.

A. Hüften des 2. männlichen Beinpaares innen entweder nur mit schwacher Andeutung eines Fortsatzes oder mit einem nach endwärts gerichteten, kurzen und abgerundeten. Endrand des Innenlappens am Spermaabschnitt der Rinnenblätter als scharfe Bogenlinie markiert. *Sectio Coxainermes* mihi . . . . 1,2.

B. Hüften des 2. männlichen Beinpaares mit einem länglichen, fingerförmigen, zarten Fortsatz, welcher entweder nach endwärts gerichtet ist, oder nach vorn herübergekrümmt. Der Innenlappen

am Spermaabschnitt ist viel schwächer entwickelt, die Spermarinne eng, daher fehlt jene scharfe Bogenlinie.

Sectio Coxaarmati mihi . . . . 5,6.

1. Rücken des Rumpfes an den meisten Segmenten rot oder gelblichrot oder wenigstens mit solchen Querstreifen auf den Hinterringen. 2. Beinpaar des ♂ mit kleinem papillösen Fortsatz, der nach endwärts ein wenig über den schrägen Hüftrand hinausragt. Haken am 1. Beinpaar des ♂ mäßig groß, d. h. die nach innen gekrümmte Strecke kurz, innen mit feinen Wärzchen besetzt, der Grundabschnitt des Telopodit innen ohne auffallend lange Borsten. Vor und hinter der Mündungsstelle der Flagellum-Führung ein vorragendes Läppchen. Vorderblätter mit breitem dreieckigen Innenlappen.

1. *rubrodorsalis* Verh.
(Vom Langensee bis Comersee.)

2. Rücken einfarbig, ohne rote oder gelbe Aufhellung . 3,4

3. Innenlappen der Vorderblätter schmal, fingerförmig, noch nicht die halbe Länge jener vom Grunde des Innenlappens gerechnet, erreichend. 1. Beinpaar mit spitzem, langen Haken.

2. *nigrofuscus* Verh. (Tirol, Lombardei.)

4. Innenlappen der Vorderblätter breit, dreieckig, mindestens die Hälfte jener an Länge erreichend.

a) Haken des 1. männlichen Beinpaares gedrungener, der gebogene Teil kürzer und am Ende stumpfer, mit schwachen Wärzchen am Ende, der beborstete Grundabschnitt ohne auffallend lange Borste. Hüften des 2. Beinpaares des ♂ wie bei *rubrodorsalis*. Körper auch am Rücken vorwiegend grau oder braun gefärbt. An der Mündung der Flagellum-Führungsrinne nur ein schwaches Spitzchen. Velum gegen das Ende mehr oder weniger verschmälert.

3. *curvipes* Verh. (= *fallax curvipes*).
(Krain, Istrinn, Kroatien.)

b) Haken des 1. männlichen Beinpaares recht groß, der gebogene Teil nach hinten weit vorgestreckt, ziemlich spitz, am Ende ohne Wärzchen, der beborstete Grundabschnitt mit einer auffallend langen, kräftigen Tastborste. Hüften des 2. Beinpaares innen nur mit schwacher, papillöser Andeutung eines Fortsatzes, der nach endwärts nicht über den schrägen Hüftenrand hinausragt. Körper am Rücken vorwiegend schwarz gefärbt. An der Mündung der Flagellum-Führungsrinne ein deutliches Knötchen. Velum am Endrande breit und in feine Spitzchen zerfasert.

α) Körper größer, das ♂ mit 99 bis über 101 Beinpaaren, Drüsenfortsätze des 2. Beinpaares nicht länger wie breit. In der Bucht zwischen Velum und Hinterblatt spärlicherer Spitzchenbesatz. Hinterkopf und Collum bisweilen bräunlich, Anal- und Präanalsegment dunkel gezeichnet. 4. *fallax* Mein (Mitteleuropa).

β) Körper kleiner, das ♂ mit 85—89 Beinpaaren. Drüsenfortsätze des 2. Beinpaares länger wie breit. In der Bucht zwischen Velum und Hinterblatt zahlreiche feine Spitzchen und Knötchen.

Hinterkopf, Collum, Anal- und Präanalsegment gelblich oder gelbbräunlich aufgehellt.

5. *fallax minor* n. subsp. (Steiermark, Graz).

5. Gnathochilarium des ♂ in der Hinterhälfte der Stipites mit einem kräftigen Borstenbüschel, in der Vorderhälfte mit spärlicheren Drüsenporen. (Abb. 10.) Velum dem Hinterblatte stärker anliegend, in zwei kräftige Endspitzen geteilt. (Abb. 8.)

6. *barbatus* n. sp.
(Toskana und apuanisches Gebiet.)
(= *chilopogon* Berl.)
(*non chilopogon* Latz.)

6. Gnathochilarium des ♂ in der Hinterhälfte der Stipites ohne Borstenbüschel, in der Vorderhälfte der geblähte Teil siebartig dicht von Drüsenporen durchbohrt. (Abb. 9.) Velum vom Hinterblatte mehr getrennt, am Endrande mehrzähnig.

Von den sechs vorhergehenden Formen gemeinsam unterschieden durch die Seitenlappen am Pleurotergit des 7. Ringes des ♂, indem diese bei *germanicus* am Vorderrande einen schwächeren, abgerundeten Vorsprung besitzen, bei jenen Arten aber (Abb. 29) einen dreieckigen zapfenartigen Vorsprung. 7. *germanicus* Verh.
(von Südtirol bis Mittelitalien.)

* * *

Zu *Ophiiulus* gehört ferner *Julus napolitanus* Attems und zwar in die 2. Sektio *Coxaarmati*. (Vergl. Attems Beiträge zur Myriapodenkunde, Zoolog. Jahrbücher 1903, 18. Bd., H. 1, S. 140.) Seine Abb. 52 zeigt den inneren Hüftfortsatz recht deutlich aber offenbar künstlich zurückgeknickt. Ob die papillösen Gebilde am Ende des Drüsenfortsatzes nicht eine zufällige Gerinnselbildung sind, dürfte nachgeprüft werden. Die Darstellung der hinteren Gonopoden in Abb. 46, 50 und 51 kann unmöglich richtig sein, vielleicht ist sie nach stark macerierten Objekten entworfen. Immerhin scheint mir ein Zweifel hinsichtlich der Unterscheidung dieser Form von *barbatus* und *germanicus* nicht statthaft zu sein, zumal Attems in Abb. 50 und 51 ein gezähneltes Blatt angiebt, welches jenen Arten nicht zukommt.

Weniger brauchbar sind die Beschreibungen, welche Silvestri von den oben bereits genannten Arten *lostiae* und *targionii* Silv. gegeben hat. Auch diese sind zweifellos *Ophiiulus*-Arten der Sektio *Coxaarmati*. Wenn die Abbildungen des *lostiae* richtig sind, würden die Vorderblätter im Gegensatz zu allen anderen *Ophiiulus* der Innenlappen entbehren. *J. targionii* steht jedenfalls dem *germanicus* am nächsten, die Hüftfortsätze und Innenlappen der Vorderblätter sind kleiner wie bei diesem.

Beiläufig erwähne ich, daß 1898 durch G. Leonardi[1]) ein warzigen Fortsatz, welcher entweder nach endwärts gerichtet ist

[1]) Atti della Societá Veneto-Trentina di Scienze Naturali. Padova.

Ophiiulus silvestri Leon. aus Portugal beschrieben wurde. Abgesehen von den mangelnden Abbildungen ist auch die Diagnose so schlecht, daß sie keinerlei Wert beanspruchen kann. Das 2. Beinpaar z. B. wird überhaupt nicht erwähnt.

6. Schlüssel der Untergattung Leptoiulus Verh.

A. Hüften des 2. männlichen Beinpaares innen mit deutlichem, oder nach außen gebogen. Außen finden sich meistens Drüsenfortsätze. 2.—7. Beinpaar des ♂ ganz ohne Polster oder doch nur höchstens mit schwachen Andeutungen derselben, welche dann niemals im Bogen vorspringen. Sektio *Coxaarmati* Verh. C

B. Hüften des 2. männlichen Beinpaares innen völlig ohne Fortsatz oder doch höchstens mit kümmerlicher Andeutung eines solchen. Außen besitzen einige Arten einen Drüsenfortsatz, meistens aber fehlt derselbe. Sektio *Coxainermes* Verh.

I. 2. Beinpaar des ♂ mit zwei Polstern.
Subsektio *Pulvilligeri* Verh. 4, 5, 6.

II. 2. Beinpaar des ♂ ohne Polster.
Subsektio *Nudipedes* Verh. 1, 2, 3.

1. Rinnenblatt in zwei lange Spitzen ausgezogen. Schutzblatt breit, außen mit Zahnecke. Rücken mit olivengrüner Längsbinde. Vorderblätter ohne Innenlappen.
1. *riparius baldensis* Verh. (= *nivicomes* Verh.).
(Südtirol.)

2. Rinnenblatt nur in eine kräftigere Spitze ausgezogen. Schutzblatt kurz, außen ohne Zahnecke. Rücken mit weißlicher bis gelber Längsbinde. Vorderblätter ohne Innenlappen.
2. *belgicus* Latz.
(West- und Mitteldeutschland, Belgien, Schweiz und Frankreich.)

H. Rothenbühler[1]) beschrieb einen *Julus gracilis* Roth., welcher als Art zwar nicht zu halten ist, vielleicht aber eine gute Rasse des *belgicus* vorstellt, da die hübsche Abbildung des Autors hinsichtlich der nahen Verwandtschaft keinen Zweifel läßt, aber einige minutiöse Abweichungen bietet, welche hinsichtlich ihrer Konstanz durch weitere Stücke geprüft werden müssen. Beachtenswert ist ferner, daß diese bei Bern gefundenen Tiere eine vom typischen *belgicus* abweichende, nämlich braune Farbe aufweisen und an den vorderen Beinpaaren Polster besitzen sollen.

Als var. *flavopictus* Verh. beschrieb ich einen durch abweichende Färbung ausgezeichneten *belgicus* aus dem Allgäu. Das ♂ ist leider noch nicht bekannt geworden.[2])

---

[1]) Ein Beitrag z. Kenntnis d. Myriapodenfauna der Schweiz, Genf 1899, S. 254, Revue Suisse de Zoologie.

[2]) Berlin. entomolog. Zeitschr. S. 145, 1891, Heft I, Bd. XXXVI.

3. Rinnenblatt in zwei kurze Fortsätze vorspringend. Schutzblatt ohne Zahnecke. Rücken ohne helle Längsbinde. Vorderblätter mit großen Innenlappen.

3. *hospitelli* Bröl. (Monaco, Mentone.)

(Der *Julus laurorum* Verh. steht dem *hospitelli* zweifellos nahe, unterscheidet sich von ihm aber durch kleine Fortsätze am zweiten Beinpaar, auch durch die Häkchen des 1. Beinpaares, welche bei *hospitelli* nach Brälemann von „forme normale“ sind. Die auf das 2. Beinpaar folgenden Paare des ♂ sind bei *laurorum* ganz polsterlos, bei *hospitelli* „munis de bourrelets étroits, peu saillants.“ Auch an den hinteren Gonopoden finden sich einige Differenzen.)

4. Vorderblätter mit großem, bis über die Mitte emporragenden Innenlappen.

a) Vorderblätter niedrig, kaum so lang wie breit. Schutzblatt der Hinterblätter ohne umgebogene Ecke, wenig aufragend, beinahe rechteckig. Präanalfortsatz kurz, Hinterringe kräftig gestreift. 11 bis 17 mm lang. 4. *minutus* Por. (Schweden.)

b) Vorderblätter länglich. Schutzblatt ohne umgebogene Ecke aber zugleich auffallend schmal und länglich. Präanalfortsatz kräftig und spitz, Hinterringe recht fein und mäßig dicht gestreift. 25 bis 28 mm lang. Rinnenblätter mit zwei kurzen Fortsätzen.

5. *krüperi* Verh. (Mittelgriechenland.)

5. Vorderblätter mit kleinem aber doch ganz deutlichen Innenlappen, welcher schräg absteht, übrigens sind die Vorderblätter viel länger als breit. Schutzblätter kräftig breit und mit etwas umgebogener aber nicht zahnartiger Außenecke. Rinnenblätter mit zwei starken Fortsätzen, beide breit, der hintere ohne Nebenspitze. Hinterringe ziemlich dicht und kräftig längsgestreift.

6. *brölemanni* Verh. (Lombardei und Kanton Tessin.)

6. Vorderblätter länger wie breit, meist viel länger, meist auch völlig ohne Innenlappen, seltener mit einem sehr kleinen.

a) Körper dunkel, am Rücken mit olivengrüner Längsbinde. Hintere Gonopoden mit großem, weit vorragendem Schutzblatt, am Rinnenblatt mit zwei langen spitzen Fortsätzen und einem kürzeren zwischen denselben.

7. *riparius* Verh. (Südtirol und Lombardei.)

b) Körper entweder hell oder wenn dunkel am Rücken ohne auffallende Längsbinde. c) d) e)

c) Am Rinnenblatt ist nur der hintere Fortsatz stärker entwickelt, welcher spitz aufragt und an seinem Grunde für das Flagellum ein kleines Führungshäkchen besitzt. Vorder- und Mittelblätter sehr schlank: *trilineatus*.

α) Furchung der Hinterringe kräftiger. Färbung wie bei dem typischen *trilineatus*. Gonopoden ebenfalls. ♂ 23—24, ♀ 31—33 mm.

8. *trilineatus silvivagus* Verh. (Südbosnien.)

β) Furchung der Hinterringe feiner γ

γ) Das hinter dem Fortsatz des Rinnenblattes stehende Läppchen (Abb. 13 p) ist nach hinten gegen den Grund tief ausgebuchtet,

ragt aber wenig vor. Färbung des typischen *trilineatus*, 88 bis 99 Beinpaare, ♂ 21—22, ♀ 28—32 mm.

9. *trilineatus plasensis* n. subsp. (Nordherzegowina, alpin.)

δ) Das hinter dem Fortsatz des Rinnenblattes stehende Läppchen (Abb. 14 p) ist breit, dreieckig und springt viel weiter vor, die hintere Einbuchtung fehlt.

ε) Körper einfarbig braunschwarz, besonders groß, ♂ 34—38, ♀ 42—43 mm, mit 103 und 105 Beinpaaren bei ♂ und ♀.

10. *trilineatus velodendatus* Verh. (Fiume und Herzegowina.)

ζ) Körper kleiner, mit 89—99 Beinpaaren. ♂ 20—29, ♀ bis 36 mm lang. 11. *trilineatus* C. Koch (genuinus) (Östliche Mittelmeerländer.)

△ Körper gelbbraun bis graubraun, mit schwarzer feiner Rückenmittellinie und jederseits einer Längsreihe schwarzer Drüsenflecke. var. *trilineatus*.

△ Körper braun, dunkler einfarbig. var. *obscurus* Verh. unter der Stammform.

△ Körper mindestens am Rücken breit tiefschwarz. var. *niger* Verh. (Südbosnien, alpin.)

d) Am Rinnenblatt findet sich statt der nach endwärts ragenden Fortsätze ein sehr großer abgerundeter, aber mit dreieckigem spitzen Zahn nach hinten vorragender Lappen, während das kleine Schutzblatt hinter ihm zurücksteht. 18—20 mm lang mit 89—91 Beinpaaren. Körper vorwiegend braun.

12. *tussilaginis* Verh. (Nordungarn.)

e) Am Rinnenblatt findet sich der vordere und hintere, bisweilen auch noch ein mittlerer Fortsatz entwickelt. Der vordere und hintere Fortsatz sind abgerundet oder spitz. f, g.

f) Vorderer Rinnenblattfortsatz halbkreisförmig, abgerundet, stärker vorragend wie der ebenfalls abgerundete hintere. Schutzblatt klein, nicht vorragend. Körper schwarz. Hinterringe mäßig stark und weitschichtig gestreift, für sich allein etwas aufgewölbt. Dorsaler Präanalfortsatz kurz.

13. *deubeli* Verh. (Ostsiebenbürgen, alpin.)

g) Vorderer Rinnenblattfortsatz spitz. h, i.

h) Vorderer Rinnenblattfortsatz breiter, dreieckig, schwach gestreift, Schutzblatt klein und wenig vorragend. Körper braun bis rotbraun, 20—22 mm. 14. *korongisius* Att. (Nordsiebenbürgen.)

i) Vorderer Rinnenblattfortsatz schmal, schlank und spitz, Schutzblatt breiter und mehr oder weniger reichlich vorragend, mit oder ohne umgeschlagene Außenecke, aber immer ohne eigentlichen Zahn an derselben.

α) Hinterer Rinnenblattfortsatz aus einem abgerundeten Hauptteil und einer viel kürzeren Nebenspitze bestehend oder letztere fehlt überhaupt. Körper tief schwarz, Furchung der Hinterringe ziemlich schwach.

△ Hinterer Rinnenblattfortsatz völlig ohne Nebenspitze. Velum mehrspitzig. Schutzblatt mit etwas umgebogener Außenecke. Vorderblätter ohne Innenlappen. ♂ 17 bis 22, ♀ bis 27 mm lang.

15. *braueri* Verh. (Engadin und Tirol, alpin.)

△ Hinterer Rinnenblattfortsatz mit kräftiger Nebenspitze. Velum hakig, ganz oder fast ohne Nebenspitzen. Schutzblatt ohne umgebogene Außenecke. Vorderblätter mit kleinen aber spitzen Innenlappen. ♂ 24—25, ♀ 29 mm.

16. *braueri tosanus* Verh. (Tirol, alpin.)

β) Hinterer Rinnenblattfortsatz aus zwei Spitzen bestehend, die einander an Länge fast gleichkommen. Schutzblatt kräftig entwickelt mit deutlich umgebogener Außenecke.

△ Körper heller oder dunkler braun, am Rücken bisweilen teilweise aufgehellt. Furchung der Hinterringe ziemlich schwach. ♂ 13—20, ♀ 17—22 mm, ♂ 73—89, ♀ 85 bis 93 Beinpaare.

17. *montivagus* Latz.[1]) (Ostalpen und Tirol.)

○ Rücken einfarbig braun. var. *montivagus*.

○ Rücken zwischen den Wehrdrüsen auf den Vorderringen schwärzlich, den Hinterringen gelb. var. *elucens* Latz.

△ Körper tiefschwarz, Furchung der Hinterringe dicht und ziemlich kräftig. ♂ 23—24, ♀ 24 mm. ♂ mit 93, ♀ mit 95 Beinpaaren.

18. *montivagus saxivagus* Verh. (M. Generoso. bei Lugano.)

C. *Coxaarmati*. Die Fortsätze an den Hüften des 2. männlichen Beinpaares beginnen hinten innen endwärts und vor den Spitzen der Penes. Sie bilden nach vorn hin um den Grund des Präfemur einen mehr oder weniger deutlichen Kragen und erheben sich dann erst vorn als eigentliche Fortsätze, wobei sie entweder nach endwärts gerichtet sind und einfach abgerundet oder mit dreieckigem Lappen nach außen vorragen. Die Oberfläche dieser Fortsätze ist immer durch sehr feine Wärzchen wellig rauh.

1. Flagella auffallend klein, viel kürzer als die schlanken Vorderblätter. Innere Hüftfortsätze des 2. Beinpaares sehr groß, fast um die Breite der Schenkel über diese hinausragend. Schutzblätter groß, mit breit umgeschlagenen Lappen, aber mit schwacher Zahnecke. Velum dreieckig und am Endrande ungewöhnlich viel-

---

[1]) Ob N. 17 und 18 auch noch Unterschiede in den Gonopoden darbieten, muß an weiteren Individuen geprüft werden. Die bisherigen neueren Darstellungen lassen keine sicheren Gonopoden-Unterschiede erkennen, sind aber nicht vollständig im inneren Profil zur Anschauung gebracht, während Latzels Abbildungen für feine morphologische Unterschiede fast immer nicht genau genug sind.

J. marmoratus Att. ist entweder mit *montivagus* Latz. identisch oder eine weiterer Aufklärung bedürftige Rasse dieser Art.

spitzig. Vorderer Rinnenblattfortsatz lang, spitz und gebogen, hinterer schwach. Hinterringe tief und dicht gefurcht. Körper schwarz. 19. *sarajevensis* Verh. (Südbosnien.)

2. Flagella von typischer Länge, Velum nicht ungewöhnlich vielspitzig. 3, 4, 5.

3. Hüften des 2. Beinpaares mit kurzen aber deutlich nach endwärts gerichteten einfach abgerundeten Fortsätzen.

a) Vorderblätter mit großem Innenlappen, Schutzblatt und Rinnenblattfortsätze verhältlich klein, zwischen letzteren keine auffallende Buchtung mit Fortsatz. Velum kurz, fast dreieckig, zweispitzig. 1. Beinpaar des ♂ am Haken mit eckigem Vorsprung, ebenso in der inneren Telopoditbucht.

20. *laurorum* n. sp. (Portofino an der östlichen Riviera.)

b) Vorderblätter ohne Innenlappen, Schutzblatt groß und außen mit Zahnecke, Rinnenblattfortsätze stark entwickelt, zwischen dem vorderen und hinteren eine gebogene Bucht, in welcher der dreieckige, breite, nach hinten geneigte Mittelfortsatz sitzt. Velum gebogen, am Ende in Spitzen zerschlitzt. 1. Beingaar des ♂ am Haken durchaus abgerundet, auch in der inneren Telopoditbucht ohne Vorsprung 21. *saltuvagus* Verh. (= *vagabundus croaticus* Att.) (Steiermark, Westungarn, Kroatien, Krain, Osttirol.)

4. Hüften des 2. Beinpaares mit kräftigen, breiten und nach endwärts ragenden Fortsätzen.

(Die hierhin gehörigen westeuropäischen Arten bedürfen hinsichtlich ihres Verhältnisses zu einander weiterer Aufklärung.)

a) Vorderblätter ohne Innenlappen. Hinterblätter mit stark lappenartig nach innen vorspringenden Schutzblättern. Rinnenblätter mit einem vorragenden Endfortsatz. Körper olivenbraun.

22. *legeri* Bröl. (Pyrenäen.)

b) Vorderblätter mit kräftigem Innenlappen. Der innere Vorsprung der Schutzblätter fehlt. Rinnenblätter mit einem vorragenden Endfortsatz. Körper braun. 23. *kervillei* Bröl. (Frankreich.)

(Als Rassen gehören hierher ferner:

24. *kervillei silvicola* Bröl. (Südfrankreich,

25. *kervillei umbratilis* Rib. (Pyrenäen.)

5. Hüften des 2. Beinpaares mit kräftigen, breiten Fortsätzen, welche mit dreieckigem Lappen nach außen ragen.[1]) 6, 7.

6. Der Spermaabschnitt der Rinnenblätter ist ungewöhnlich stark entwickelt, indem seine 2 – 3 Lappen nicht nur sehr vergrößert, sondern auch auffallend gestreift sind, die Lappen des Spermaabschnittes sind so groß, daß der vordere Rinnenblattfortsatz verdrängt worden ist, während der hintere kräftig entwickelt ist und selbständig blieb. Er ragt nur zuweilen

---

[1]) Die Gruppe 4. hätte ich am liebsten wegfallen lassen und einem Teil der Gruppe 5. beigestellt, ich mußte das aber vorläufig auf sich beruhen lassen, weil ich die Formen 22—25 noch zu wenig in natura geprüft habe.

über jene Lappen vor, meistens nicht. Die Schutzblätter sind gut entwickelt und besitzen eine äußere Zahnecke, ragen endwärts aber auch nicht über die Lappen des Spermaabschnittes hinaus. Vorderblätter stets mit Innenlappen. Subsectio: *Lamelliferi* m.)

Die hierhin gehörigen Formen bilden eine überaus charakteristische Gruppe, welche auch zoogeographisch zum Ausdruck kommt, indem die Arten vor allem in den Karpathenländern verbreitet sind und von hier aus auf einige Nachbargebiete übergreifen, so nach Oberungarn, Nordostdeutschland und anscheinend auch Steiermark.

a) Körper tiefschwarz, auch die Unterflanken und Beine schwärzlich. Am Spermaabschnitt tritt innen nur ein gestreifter Lappen deutlich zutage, derselbe springt mit länglich-dreieckigem Zipfel gegen den hinteren Rinnenblattfortsatz vor, übergreift ihn aber nicht, sondern läßt den tiefen Spalt zwischen beiden frei. Das hintere Ende des gestreiften Lappens ragt ungefähr so weit empor, wie das Ende des Rinnenblattfortsatzes. Letzterer ist schmal, gerade und schlank und entbehrt der Nebenspitze.

26. *liptauensis* Verh. (In den höheren Waldgebieten der Tatra und des Liptauer Gebirges.)

b) Am Spermaabschnitt lassen sich innen zwei gestreifte Lappen unterscheiden, deren zugekehrte Ränder übereinander greifen. Beine gelblich, Flanken mehr oder weniger aufgehellt. c, d.

c) Körper heller oder dunkler braun, mit mehr oder weniger rötlichem Collum. Der Rand der sehr breiten Lappen des Spermaabschnittes ist in feine Spitzchen zerfasert und fällt nach hinten weniger steil ab. Von den inneren Streifenlappen ist der hintere viel breiter wie der vordere. Der hintere Rinnenblattfortsatz ist ziemlich breit und ragt nicht über den streifigen Lappen hinaus.

27. *rubidicollis* Verh. (In hohlen Bäumen bei Kronstadt.)

d) Collum nicht besonders aufgehellt. Rücken schwarz, Unterflanken mit hellen Fleckchen. Der Rand der streifigen Lappen des Spermaabschnittes fällt nach hinten sehr schräg ab.

Von den inneren Streifenlappen ist der hintere nur wenig breiter wie der vordere, letzterer greift mit gebogenem breiten Stück nach hinten über den hinteren Rinnenblattfortsatz, so daß die Bucht zwischen beiden ganz oder teilweise verdeckt wird.

α) Der hintere Rinnenblattfortsatz ist besonders lang und ragt ein gutes Stück über die gestreiften Lappen hinaus, besitzt auch eine Nebenspitze. 28. *trilobatus* Verh. (1893) (= *ciliatus* Verh.) (non = *trilobatus* Att.)
(Von Sachsen über die Sudeten und Tatra bis nach Südwest- und Südost-Siebenbürgen.)

β) Der hintere Rinnenblattfortsatz ist kürzer und ragt nicht über die gestreiften Lappen hinaus, sondern gerade bis zu deren

hinterem Ende, er ist schlank und besitzt keine Nebenspitze.

29. *trilobatus bükkensis* Verh.[1]) (= *ciliatus bükkensis.*) (Oberungarn, Brandenburg und Pommern.)

Auf *trilobatus* habe ich zunächst die Abb. 144 und 145 in Latzels Diplopoden der österreichisch-ungarischen Monarchie bezogen, welche nach ihm selbst von „galizischen“ und „schlesischen“ Tieren stammen, also aus Gebieten, für welche nach meinen zahlreichen Exkursionen der *trilobatus* besonders charakteristisch ist. Latzels Abbildungen sind zwar mangelhaft und schematisiert, lassen aber gerade den hinteren Rinnenblattfortsatz in seiner charakteristischen Vorragung deutlich genug erkennen. Vergleicht man hiermit die Darstellungen, welche Attems in seinen Myriapoden Steiermarks [2]) auf Taf. V gegeben hat und die meinigen des *ciliatus* im IX. Aufsatz der „Beiträge“, so ergiebt sich als wahrscheinlich, daß diese steirischen „*trilobatus*“ eine andere, noch unbekannte Form vorstellen. Zu berücksichtigen bleibt allerdings, daß obwohl Attems die hinteren Gonopoden durch vier Abbildungen illustriert hat und aus denselben die charakteristischen drei Lappen des Spermaabschnittes unverkennbar zu entnehmen sind, doch kein ganz befriedigender Vergleich mit den anderen *trilobatus*-Formen möglich ist, weil seine Objekte offenbar stark maceriert wurden, daher auch von der charakteristischen Streifung nichts zu sehen ist. Außerdem ist der hintere Rinnenblattfortsatz nicht sicher erkennbar, doch scheint es nach Attems, Abb. 79, als wenn derselbe bedeutend kürzer und schwächer wäre wie bei den Karpathentieren. Auch aus zoogeographischen Gründen halte ich das Vorkommen des *trilobatus* (*ciliatus*) m. in Steiermark für höchst unwahrscheinlich, eher würde noch der *bükkensis* in Betracht kommen, obwohl ich auch d esen südlich der Donau niemals gefunden habe. Mir persönlich ist in den ganzen Alpenländern niemals ein Angehöriger der Grupp *Lamelliferi* vorgekommen. Es wäre also jedenfalls wichtig über den „*trilobatus*“ Attems Aufklärung zu erhalten.

7 Der Spermaabschnitt der Rinnenblätter zeigt die gewöhnliche Beschaffenheit, d h. seine Lappen sind nicht ungewöhnlich in die Breite und Länge gedehnt, vielmehr recht zart und entbehren jener auffallenden Streifung. 8, 9, 10.

8. Rinnenblatt ohne auffallend vorragenden, schlanken Fortsatz am Ende, höchstens mit stumpfen vorragenden Lappen.

a) Vorderblätter mit großem, nach hinten abstehenden Innenlappen. Rinnenblatt am Ende abgerundet, ohne vorragenden Lappen.

---

[1]) Über dem *proximus* Nem. habe ich mich bereits auf S. 201 im IX. Aufsatz meiner „Beiträge“ ausgesprochen. Archiv f. Nat. 1899, Bd. I, H. 3. Ich möchte dem hinzufügen, daß wenn *Nemecs*, Abb. 6, richtig ist, das Häkchenbein des *proximus* durch auffallend kleinen Haken ausgezeichnet sein würde.

Vergl. auch N. 30 *adensameri*, dessen Vorderblätter einen recht großen Innenlappen besitzen.

[2]) Sitz. Ber. kais. Akad. d. Wiss. Wien 1895.

Schutzblatt nicht vorragend. Hinterringe deutlich und leicht gefurcht. Körper bräunlich, 22—23 mm lang.

30. *adensameri* Verh. (Südliches Siebenbürgen.)

Diese Art gehört vielleicht in die Gruppe der *Lamelliferi*, da ich aber kein Stück zu erneuter Untersuchung besitze, muß ich das vorläufig noch dahin gestellt sein lassen.

b) Vorderblätter ohne Innenlappen. Rinnenblatt mit einem vorragenden aber stumpfen, abgestutzten Fortsatzlappen. Schutzblatt klein, ohne äußere Zahnecke. Hinterringe stark aber ziemlich weitschichtig gestreift. Körper schwarz, ♂ 16—18½, ♀ 19 bis 23½ mm lang. ♂ mit 79—85 Beinpaaren.

31. *alpivagus* Verh. (Ostschweiz, Oberbayern, Hohe Tauern.)

c) Vorderblätter mit kleinen Innenlappen, sonst wie *alpivagus*, aber ♂ 24—25, ♀ 31 mm lang. ♂ mit 91 Beinpaaren.

32. *alpivagus suevicus* n. subsp. (Rauhe Alp bei Urach.)

9. Rinnenblatt mit einem aufragenden, schlanken, längeren Fortsatz, wenn ein 2. überhaupt vorkommt, ist er kurz und schwach. Schutzblatt stets ohne Zahnecke.

a) Vorderblätter ganz ohne Innenlappen oder nur mit einer stumpfen Vorragung. Körper vorwiegend braun.

α) Hinterblätter mit sehr großem, aufragenden Fortsatz, Schutzblatt schwach, nicht vorragend, Vorderblätter völlig ohne Innenlappen und ohne Vorragung. 20—23 mm lang.

33. *bertkaui* Verh. (Rheinland und westliche Schweiz.)

β) Hinterblätter mit kräftigem aber weniger langen Fortsatz. Schutzblatt gut entwickelt, reichlich vorragend, innen am Ende etwas umgeschlagen. Vorderblätter ohne Innenlappen aber mit stumpfem Vorsprung. 23—26 mm lang.

34. *garumnicus* Rib.[1]) (Pyrenäen.)

b) Vorderblätter mit deutlichem schlanken Innenfortsatz.

α) Das Schutzblatt zerfällt durch eine tiefe Einbuchtung in zwei abgerundete Lappen, von denen der niedere äußere dicker und ganzrandig ist, der hintere zarter und bedeutend höher aufragend, am Rande in sehr feine Spitzchen gekerbt, den dreieckig aufsteigenden und stachelartig spitz auslaufenden hinteren Rinnenblattfortsatz überragend, am hinteren Ende nur unbedeutend umgeschlagen. Neben dem Spermaabschnitt ein kurzer, spitzer, vorderer Fortsatz. Hinterringe deutlich und ziemlich dicht längsgestreift, Körper vorwiegend sshwarz. ♀♂ 16—17 mm. ♂ 79 Beinpaare, ♀ 85. (Vgl. *odieri* Bröl.) 35. *helveticus* Verh. (Schweiz.)

β) Das Schutzblatt besitzt keine auffallend tiefe Einbuchtung und wird trotz guter Entwickelung vom hinteren Rinnenblattfortsatz

---

[1]) Die Angaben Prof. Ribauts kann ich nach einem Stück, welches ich ihm verdanke, durchaus bestätigen. Ich weise noch darauf hin, daß diese Art nach den hinteren Gonopoden sich sehr dem *trilineatus* nähert, am Grunde des Rinnenblattfortsatzes auch ganz wie dieser ein kleines Führungseckchen für das Flagellum besitzt.

noch überragt. Körper grau und braun geringelt, ♀ 27—28 mm, 103 Beinpaare. ♂ 23—25 mm, 97 Beinpaare.
36. *vieirae* Verh. (Nord-Portugal.)

10. Rinnenblatt mit zwei kräftigen, aufragenden Fortsätzen, welche durch eine breite gebogene Bucht getrennt werden, in der bisweilen noch ein 3. Fortsatz auftritt.

a) Vorderblätter mit recht großem, schräg nach hinten abstehenden Fortsatzlappen. Das Schutzblatt zerfällt durch eine tiefe Einbuchtung in zwei abgerundete Lappen, von denen der niedere äußere etwas weniger vorragt wie der hintere ganzrandige. Von den zwei spitzen Rinnenblattfortsätzen ist der vordere wenig kürzer wie der hintere, ein mittlerer Fortsatz fehlt. Schutzblatt am äußeren Lappen ohne Zahn. Körper braunschwarz, 16—27 mm lang.[1]) 37. *helveticus odieri* Bröl.[2]) (Seealpen, alpin.)

b) Vorderblätter höchstens mit mäßig großen Innenlappen, oft ganz ohne einen solchen. Die Schutzblätter ohne eine auffallend tiefe Einbuchtung, daher auch breiter aufragend. c) d)

c) Von den beiden Fortsätzen des Rinnenblattes, welche im Profil breit erscheinen, ist namentlich der vordere durch seine Breite charakteristisch und am Endrande in feine Spitzchen zerfasert. An seinem Grunde findet sich ein länglicher, nach innen abstehender Zapfen, aber kein Fortsatz in der Bucht zwischen dem vorderen und hinteren. Vorderblätter mit mäßig großem bis kleinem Innenlappen.

---

[1]) Die Größen- und Beinpaarzahlen der Geschlechter sind vom Autor nur gemeinsam angegeben worden, die letzteren auf 89—117, ein Umstand, der es mir fraglich erscheinen läßt, ob alle von Brölemann hier angezogenen Individuen wirklich einer Form angehört haben.

Vielleicht läßt sich der *odieri* als Rasse des *helveticus* auffassen, dem er in den Gonopoden jedenfalls recht nahe steht.

[2]) In seinen „Myr. du Valais", Revue Suisse de Zool. Genf 1902, tritt H. Faes S. 103—105 für die Identifizierung von *helveticus* und *odieri* ein, was mir mindestens verfrüht zu sein scheint. Eine Priorität des *odieri* zu begründen, ist nicht angängig, denn (abgesehen davon, daß ich genau nachweisen kann, daß meine Abbildungen von 1894 und die verbesserte von 1898 dieselbe Form darstellen), fehlt ersterer im wesentlichen doch lediglich das Velum. Wer aber eine größere Menge Juliden präpariert hat, weiß, daß immer von Zeit zu Zeit ein Stück vorkommt, dem das Velum abgebrochen ist. Jetzt habe ich festgestellt, daß allen *Ophi-* und *Leptoiulus* ein Velum zukommt. In jener Abb. muß es also auch abgebrochen oder durch einen Zufall umgeklappt sein. Nur auf das Fehlen des Velum hin meinen *helveticus* als nicht mehr erkennbar bezeichnen wollen, hieße doch die Sache auf die Spitze treiben. Wie viele Arten von Latzel und anderen Forschern würden dann als wiedererkennbar wohl noch übrig bleiben?! Ich meine, es muß sich bei solchen Fragen darum handeln, ob etwas wesentlich Falsches dargestellt ist, was in diesem Falle nicht zutrifft.

α) Rücken braun, hinterer Rinnenblattfortsatz etwas hakig gebogen. Vorderblätter mit mäßig großen Innenlappen. Die Beinpaare des ♂ hinter den Gonopoden sind ebenso wie die vor denselben befindlichen nicht mit Polsterstreifung versehen.

38. *vagabundus* Latz. u. Att. (Steiermark.)

β) Rücken tief schwarz, hinterer Rinnenblattfortsatz nicht umgebogen, gerade auslaufend. Vorderblätter mit mehr oder weniger kleinen Innenlappen. Die Beinpaare des ♂ hinter den Gonopoden (8—13) besitzen am Postfemur und Tibia schmale, gekreuzt gestreifte Polster. ♀ 35 mm. 99 Beinpaare, ♂ 27—32 mm. 95 und 97 Beinpaare. 39. *vagabundus baconyensis* Verh. (Krain und Bakonywald.)

d) Von den beiden Fortsätzen des Rinnenblattes ist der hintere weniger breit, der vordere aber stets so schmal, daß er stachelartig spitz ausläuft. An seinem Grunde findet sich kein Zapfen, nicht selten aber ein Fortsatz in der Bucht zwischen dem vorderen und hinteren, Vorderblätter entweder ganz ohne Innenlappen (so bei den größeren Rassen der Waldgebiete) oder mit einem kleinen Fortsatz. e) f)

e) Mittlerer Rinnenblattfortsatz gut entwickelt, Schutzblatt außen stets mit Zahnecke.

α) Mittlerer Rinnenblattfortsatz klein und dreieckig, hinterer lang und schmal, ohne Nebenspitze. Schutzblatt innen nicht oder höchstens ganz unbedeutend und andeutungsweise umgebogen. Vorderblätter mit kleinem Innenlappen. ♂ 15$^1/_2$—18, ♀ 20—21 mm. ♂ mit 75—89, ♀ mit 83—91 Beinpaaren. Körper schwarz.

40. *alemannicus langkofelanus* Verh. (Tirol, alpin.)

β) Mittlerer Rinnenblattfortsatz gut entwickelt, nicht punktiert und dem vorderen nicht besonders genähert, hinterer lang, aber auch breit und mit kräftiger Nebenspitze. (Abb. 2.) Schutzblatt innen deutlich umgebogen. (phy) ♂ 28$^1/_2$—31, ♀ 31—32 mm. ♂ mit 95—99 Beinpaaren. ♂ schwarz, ♀ mehr oder weniger braun, mit schwarzer Rückenmediane und Drüsenflecken. Vorderblätter wie bei *alemannicus* gen. 41. *alemannicus carynthiacus* n. subsp. (Kärnthen und Krain.)

γ) Mittlerer Rinnenblattfortsatz breit und punktiert, dem vorderen mehr genähert, hinterer lang aber zugleich breit und statt der Nebenspitze höchstens mit einem kleinen Eckchen. (Abb. 1.) Schutzblatt innen deutlich umgebogen. Vorderblätter innen ganz ohne Fortsatz oder höchstens mit stumpfem kleinen Vorsprung als Andeutung eines solchen. ♂ und ♀ tief schwarz.

42. *alemannicus* Verh. (genuinus). (Tirol, Kärnthen und Krain.)

△ ♂ mit 95—99 Beinpaaren, Körper also kleiner. var. *alemannicus* m.

△ ♂ mit 103—107 Beinpaaren, Körper zugleich größer. var. *carniolensis* m. (Krain.)

f) Mittlerer Rinnenblattfortsatz vollständig fehlend, an der Stelle desselben bisweilen eine Vorwölbung. g) h)

g) Aeußere Ecke des Schutzblattes ohne Zahnvorsprung.

α) An der Stelle des fehlenden mittleren Rinnenblattfortsatzes findet sich keine Vorwölbung, vielmehr fällt der vordere Fortsatz gegen die Bucht einfach steil ab. (Abb. 5.) Hinterer Fortsatz lang und mäßig breit, völlig ohne Nebenspitze. Vorderblätter mit winzigem Innenzäpfchen. ♂ 22—23, ♀ 28—29 mm lang. ♂ mit 89, ♀ mit 95 Beinpaaren. Körper schwarz.

43. *alemannicus glacialis* n. subsp. (Schweiz, alpin.)

β) Ebenso, aber die Vorderblätter mit deutlichem, schmalen, kleinen Innenlappen. ♂ 16—17 mm mit 79 Beinpaaren.

44. *alemannicus dolomiticus* n. subsp. (Dolomiten.)

h) Aeußere Ecke des Schutzblattes mit deutlichem hakigem Zahnvorsprung.

α) Vorderblätter ganz ohne inneren Fortsatz. An der Stelle des fehlenden mittleren Rinnenblattfortsatzes findet sich eine deutliche, gebogene Vorwölbung (y Abb. 4), wodurch am Absturz des vorderen Fortsatzes zwei Buchten entstehen. Hinterer Fortsatz lang und auch breit, ohne Nebenspitze, höchstens mit kleinem Eckchen an deren Stelle. ♂ 33 mm lang mit 99 Beinpaaren.

45. *alemannicus simplex* mihi (Krain.)

β) Vorderblätter mit deutlichem kleinen Innenfortsatz. (Ob sich in der Bucht zwischen den beiden Fortsätzen eine Vorwölbung findet, bleibt noch fraglich.) Hinterer Fortsatz lang und schmal, nur gegen den Grund eine stumpfe Nebenecke. (♂ 14—20 mm Latzel.) 81 Beinpaare. 46. *alemannicus oribates* Att.[1])

---

[1]) Attems hat S. 188 im Archiv f. Nat. 1904, Bd. I, H. 2, eine Beschreibung des *oribates* Latz. „nach den im Wiener Hofmuseum befindlichen Originalexemplaren" verfaßt, wobei die hinteren Gonopoden leider nicht genug im Profil dargestellt sind. Er sagt, daß „Tarsalpolster fehlen", was aber mit Latzels Angaben S. 321 seines Buches in Widerspruch steht, wo es heißt: „Die Männchen haben vortretende Sohlen, d. h. Polster auf den zwei vorletzten Fußgliedern". Den dichten Knäuel der Verwirrung den Latzel in seinen Angaben über die *Leptoiulus*-Arten angerichtet hat, glaube ich nun endlich so weit aufgelöst zu haben, als er überhaupt auflösbar ist. Den *oribates* werden wir im Sinne Latzels auf sich beruhen lassen müssen, da die Tiere, welche er dem Hofmuseum in Wien gab, seiner eigenen Beschreibung nicht entsprechen, was um so weniger Wunder nehmen kann, da die Mischnatur seines *oribates* sich aus seinen eigenen Angaben ergiebt, wonach der *oribates* vorkommen soll auf „hohen Bergen Kärntens, Tirols, Oberösterreichs und der hohen Tatra"! Bis jetzt kenne ich keinen Diplopoden, dessen Verbreitungsareal dem hier angegebenen entspräche!

Wir müssen den von Attems beschriebenen *oribates* also entweder nach dem neuen Autor benennen, wie es oben geschehen, oder den Namen ganz wegfallen lassen.

Vielleicht ist dieser *oribates* identisch mit *bovinus* Att. Archiv f. Nat. 1900 S. 310, einer alpinen Form aus Tirol, (Serapis ♂ 14 bis 17 mm), die ganz zweifellos *alemannicus* zu subordinieren ist, wenn auch zur genaueren Rassenbestimmung ebenfalls eine genaue innere Profilansicht der hinteren Gonopoden erforderlich ist. Die var. *longispinus* Verh. aus dem Allgäu, welche ich 1891, S. 136 in der Berlin. entom. Zeitschr. erwähnt habe, dürfte auch zu *alemannicus* gehören. Sie besitzt im ♀ bei 35—41 mm 107 Beinpaare, der Präanalfortsatz läuft in eine auffallend lange, dünne Spitze aus. Das ♂ ist noch unbekannt.

* * *

7. Bemerkungen zu einigen Ophiiulus- und Leptoiulus-Formen.

1. *Julus barbatus* n. sp.

♂ $22^1/_2$—$31^1/_2$ mm lang, 95—103 Beinpaare, 2—3 beinlose Endsegmente;

♀ 33—$36^1/_2$ mm lang, 101 und 103 Beinpaare.

Larve von 4 mm mit 25 Beinpaaren und 8 beinlosen Endsegmenten.

1. Beinpaar des ♂ dem des *germanicus* sehr ähnlich, also das Telopodit ziemlich hoch aufgerichtet, der Haken innen ohne auffallend lange Borste, aber mit mehreren kürzeren, 2. Beinpaar des ♂ und die folgenden ohne Spur von Polstern, Hüften des 2. außen mit kräftigen langen Drüsenfortsätzen, die inneren Fortsätze ebenso lang, allmählich verschmälert.

In den Stämmen des ♂ Gnathochilariums sind im Vergleich mit *germanicus* nicht nur die Drüsen und Drüsenporen weit weniger dicht gedrängt, sondern auch die Aufblähung ist im allgemeinen etwas beschränkter. Innere Mundklappentaster mit 4 Sinneszäpfchen.

Die hinteren Gonopoden (Abb. 8) sind vor allen anderen Arten ausgezeichnet durch das in zwei Stachelspitzen ausgezogene Velum; die eine Spitze nach endwärts, die andere nach innen gerichtet. (Dieses Velum hat auch bereits Berlese a. a. O. richtig gezeichnet.) Im Rinnenblatt sind die Spermarinne und der Führungsspalt des Flagellums an der Mündungsstelle der Coxaldrüsen stark genähert, gehen dann aber weit auseinander, indem erstere nach kurzer Knickung nach endwärts zieht, letzterer sich im Bogen nach hinten wendet und dann ebenfalls endwärts aufsteigt. Die Mündungsstellen von Spermarinne und Führungsspalt sind je durch zwei kurze, schmale Fortsätze bezeichnet. Von der Mündungsstelle der Coxaldrüse aus geht noch eine zweite feine Rinne vor dem Führungsspalt her prs, wodurch der Eindruck erweckt wird, daß ein Teil des Coxaldrüsensekret auch in den Endabschnitt des Führungsspaltes gelangt. Hinter diesem findet sich als Übergang zum Schutzblatt ein zarter, abgerundeter Lappen c. Das Schutzblatt erscheint

nach außen als breiter, abgerundeter, steilabfallender Lappen, während es nach innen plötzlich wie abgeschnitten ist.

Körper braun, beim ♂ etwas dunkler wie bei dem ♀, Flecken mehr graubraun, aufgehellt, namentlich beim ♀ mit feiner Medianlinie, die Seiten mit einer Reihe schwärzlicher Drüsenflecke.

Vorkommen: Im Flußgebiet des Frigido, bei Massa-Carrara sammelte ich diese interessante Art einerseits in der Nähe der Mündung in einem ebenen Flußgebüsch unter feuchtem Espenlaub, andererseits oberhalb Massa in einem einsamen Nebental des Frigido unter Kastanienlaub, 18. und 19. April. Im Sandsteingebiet fand ich bei Carrara mehrere Stücke ebenfalls unter Kastanienlaub, einige auch auf Kalk in der Schlucht einer Ölbaumanpflanzung.

2. *Julus rubrodorsalis* Verh. Die scharfe Bogenlinie, welche an dem Spermaabschnitt der Rinnenblätter von *fallax* und Genossen als innerer Endrand so charakteristisch hervortritt, findet sich auch wieder bei *rubrodorsalis*, dessen Gonopoden überhaupt mit denen des *fallax* fast vollständig übereinstimmen. Als Unterschied erwähne ich jedoch, daß das Führungsknötchen an der Flagellum-Mündungsstelle nach vorn etwas mehr eckig vortritt wie bei *fallax* und daß das dreieckige Läppchen hinter dieser Mündungsstelle bei *fallax* ein gut Stück hinter dem Führungsknötchen zurückbleibt, bei *rubrodorsalis* aber ungefähr ebenso weit aufragt. Im Alkohol erscheinen die Individuen am Rücken meist mehr gelblich als rot gezeichnet, daher bemerke ich, daß im Leben die rote Farbe vorherrscht. Meist treten bei den Alkoholstücken gelbe Querstreifen an den Vorderringen auf. — ♂ 29—30$^1/_2$ mm lang mit 101 Beinpaaren, 2 beinlosen Endsegmenten.

Vorkommen: *rubrodorsalis* konnte ich im letzten Jahre, Anfang und Ende April als ein Charaktertier der Gestade des Langensee (Lago Maggiore) nachweisen, wo ich es unter Laub von Castanea, Corylus, Quercus u. a. bei Laveno und Luino am östlichen, bei Intra am westlichen Ufer auffand. An den Abhängen des leider durch Brände so stark heimgesuchten Sasso di Ferro lebt das hübsche Tier im Buschwalde.

3. *Julus germanicus* Verh.

Im wesentlichen schließen sich die hinteren Gonopoden an die bereits besprochenen des *barbatus* an, doch treten am Rinnenblatte zwei dreieckige Fortsätze hervor. Diese entsprechen nicht den beiden Rinnenblattfortsätzen von *Leptoiulus*, vielmehr entspricht der vordere des *germanicus* dem hinteren der *Leptoiulus* oder vielleicht richtiger ausgedrückt, sind aus dem hinteren *Leptoiulus*-Rinnenblattfortsatz bei *germanicus* durch Ausdehnung und Auseinanderrücken zwei Fortsätze geworden. Sehen wir doch auch bei einigen *Leptoiulns*-Arten eine Andeutung zur Zweiteilung des hinteren Rinnenblattfortsatzes.

♂ 20—21 mm mit 83 Beinpaaren,
♀ 21—21 mm mit 85 Beinpaaren, beide mit 3 beinlosen Endsegmenten.

Vorkommen: Im April 1907 sammelte ich den *germanicus* in Gesellschaft des *barbatus* im Frigido-Mündungsgebiet unter Espenlaub.

Durch die überaus große Zahl von Drüsenporen an den kolossal aufgeblähten Stämmen des männlichen Gnathochilariums unterscheidet sich diese Art von allen anderen mir bekannten Juliden.

4. *Julus laurorum* n. sp.

♂ 22 mm mit 101 Beinpaaren, 3 beinlosen Endsegmenten,
♀ 26—27 mm mit 105 Beinpaaren, 3 beinlosen Endsegmenten.

Körper am Rücken heller oder dunkler braun, am Bauch hell graugelblich, ebenso sind der Kopf mit Ausnahme einer dunklen Binde zwischen den Augen und das Collum mit Ausnahme des Vorder- und Hinterrandes aufgehellt. Hinterringe ziemlich kräftig und ziemlich dicht gestreift. Gestalt und Struktur übrigens wie bei anderen *Leptoiulus*-Arten. Seitenlappen am Pleurotergit des 7. männlichen Ringes unten mit abgerundeter Vorragung, vorn mit abgerundetem Höcker.

1. Beinpaar des ♂ sehr charakteristisch Abb. 6) indem das Telopodit zwar die für die *Leptoiulus* eigene gedrungene Gestalt besitzt, aber am Haken eine auffallende abgerundete Ecke. Außerdem zerfällt das Telopodit in drei Abschnitte, einen grundwärtigen, beborsteten ovalen a, der scharf als Glied abgegrenzt ist, dann einen kurzen b, welcher innen höckerig vorspringt, nach außen aber nicht mehr abgegrenzt ist, endlich den eigentlichen Haken, dessen eingekrümmter Teil innen viele kleine Wärzchen besitzt. Das 2. Beinpaar des ♂ entbehrt (ebenso wie das 3.—7.) der Polster völlig, keine Spur derselben ist angedeutet. Die abgerundeten inneren Hüft-Fortsätze springen nicht nach außen vor, besitzen übrigens die bekannte Wärzchenstruktur. Die äußeren Drüsenfortsätze sind kräftig entwickelt.

Das Schutzblatt der hinteren Gonopoden (Abb. 7) ist nach innen etwas umgeschlagen, nach außen weder tief eingebuchtet noch mit Zahnecke versehen, überhaupt nur mäßig breit. Das breit ansitzende Velum springt in zwei Spitzen vor. Das Rinnenblatt besitzt fünf kurze Fortsätze, zwei am Spermaabschnitt, dessen innere Lappen auseinanderklaffen und drei am Ende des Flagellumabschnittes. Am Grunde der inneren Lappen des Spermaabschnittes kein Höcker.

Gnathochilarium des ♂ in der Hinterhälfte der Stämme mit länglicher Borstengruppe, die inneren Taster mit fünf Sinneszäpfchen. Die über die Stämme zerstreuten Drüsenporen stehen nur vorn innen von der Kante neben einer langen Borste dichter.

Vorkommen: 3 ♂, 4 ♀ erbeutete ich gegen Mitte April teils bei Portofino in Lorbeergebüschen, teils bei S. Margherita in einem mit Ölbäumen bestandenen Tal.

5. *J. trilineatus plasensis* n. subsp. habe ich nur im alpinen Gebiet oberhalb der Baumgrenze an der Plasa bei Jablanica (Herze-

gowina) gesammelt, woselbst diese Form unter Steinen häufig ist. Alle untersuchten Männchen zeigten die geschilderte Abweichung in den hinteren Gonopoden. Im übrigen stimmen diese Tiere mit dem typischen *trilineatus* überein.

6. *J. trilineatus* C. K. (genuinus).

Bei Triest wo ich diese Art im letzten Herbst (Ende September) reichlich antraf, ist sie noch häufig. Den Wandertrieb dieser weitverbreiteten und ungewöhnliche Trocknis ertragenden Art hatte ich mehrfach Gelegenheit zu beobachten, so an den Mauern der Gärten, wo der *trilineatus* nach Regen gern umherwandert, aber auch auf einer großen Steintreppe der nach Obcina führenden Zahnradbahn. In den Winkeln der Treppe hatte der Wind kleine Häufchen trockener Blätter zusammengeweht, die nur wenig Feuchtigkeit vom letzten Regen her enthielten. Trotzdem gewährten sie etwa einem Dutzend meist halbwüchsiger *trilineatus* Unterschlupf, welche aufgestöbert sofort unter heftigen Entrüstungssprüngen durch die Steinwüste von dannen zu eilen suchten. Ob und wie weit diese Art von Triest aus weiter nach Norden und Westen vordringt, bedarf durchaus genauer Feststellung, denn verschiedene Angaben aus den weiter westlich gelegenen Gebieten beruhen auf Verwechselung mit anderen Arten. So glaubte ich selbst z. B. (bevor ich die mikroskopischen Untersuchungen vornehmen konnte), in der Gegend von Pontafel-Pontebba den *trilineatus* gefunden zu haben, bis sich dann herausstellte, daß es Angehörige des *caryntliacus* waren.

7. *J. trilineatus velodentatus* Verh. habe ich wieder bei Fiume und Bukkari gesammelt und kann nach erneuter Prüfung diese Form als eine recht charakteristische Rasse bezeichnen. Es ist für dieselbe aber nicht die Velumbezahnung maßgebend, diese hat sich vielmehr als ein recht variables Merkmal herausgestellt, so daß nach diesem allein keine Form diagnostiziert werden kann, sondern es kommen in Betracht Größe, Beinpaarzahl und dunkelbraune Färbung.

8. *J. saltuvagus* Verh. ist zweifellos mit *croaticus* Att. identisch. Attems hat 1904 in Archiv f. Nat. in Abb. 25 der Taf. IX den charakterischen inneren Fortsatz des 2. Beinpaares ganz treffend dargestellt, diese auffallende Abweichung aber offenbar selbst nicht bemerkt, da er sie sonst hätte hervorheben müssen und seinen *croaticus* nicht mit *vagabundus* hätte verbinden können. Seine Abb. 27 läßt zwar das Hinterblatt nicht scharf genug hervortreten, aber der mittlere Rinnenblattfortsatz in seiner eigenen dreieckigen breiten Einfügung ist unverkennbar, ein wichtiges Merkmal des *saltuvagus*. Durch meine neueren Reisen habe ich diese Art als ziemlich weit in den Alpen verbreitet erweisen können. Ich kenne sie jetzt vom Neusiedler See bis zum Tristacher See bei Lienz und Weißenfelser Seen in Krain, ich konnte sie ferner nachweisen im steirischen Gesäuse bei Admont.

♂ 16½—24 mm mit 83—91 Beinpaaren, 2 beinlosen Endsegmenten.

♂♀ sind stets mehr oder weniger braun gezeichnet, das ♂ durchschnittlich dunkler.

9. *J. ciliatus* Verh. Eine große Zahl Individuen von vielen Punkten sind zur miskroskopischen Untersuchung zerlegt worden, wodurch ich das Vorkommen dieser Art durch die ganze Sudeten- und Karpathenkette habe feststellen können. An besonderen Funden nenne ich folgende:

Südwestsiebenbürgen (Púj) ♂ von 36 mm mit 99 Beinpaaren.

Südostsiebenbürgen (Wälder am Bucsecs) ♂ 31 mm mit 91 Beinpaaren.

Nordsiebenbürgen (Vala Vinului) ♂ 34½ mm mit 97 Beinpaaren.

Kalktatra (Höhlenhain) von 800—1600 m Höhe ♂ 30—35 mm, 97 und 99 Beinpaaren.

Granit-Tatra (zwischen Csorber- und Poppersee) ♂ 27—30 mm, 89 und 91 Beinpaaren.

Altvater, 27. V. bei ca. 1300 m Höhe in reinem Tannenwald unter Steinen und Moos teilweise dicht neben Schneelagern. ♂ 23 mm, 85 Beinpaare, ♀ 34—35 mm, 95 und 97 Beinpaare.

Heuscheuergebirge (am Stern im gemischtem Walde) ♂ 27 mm, 93 Beinpaare, ♀ 37 mm, 99 Beinpaare.

In der Weckelsdorfer Sandsteinschlucht unter L. (Fagus, Acer) 22. V. ♀ 25½—27½ mm, 91 Beinpaare. ♀ 32 mm, 93 Beinpaare.

Dresden (Granitschlucht bei Wachwitz) ♀ 28½—32 mm, 93 und 95 Beinpaare. ♀ 37 mm.

Dieses äußerste nordwestliche Vorkommnis in mit feuchtem Laube verwehtem Granitgeröll stellt zugleich in vertikaler Hinsicht das tiefste Vorkommen der Art dar.

10. *J. ciliatus bükkensis* Verh. ist dem *ciliatus* gegenüber sowohl ein Quartärbewohner als auch überhaupt und dem entsprechend eine Tal- oder Ebenenform. Die Wälder des Bükkgebirges, in denen ich diesen *Julus* zuerst fand, erheben sich nur wenig über die ungarische Tiefebene und enthalten wenig anstehendes Gestein. In der ostdeutschen Tiefebene habe ich das Tier von Brandenburg, Pommern und Westpreußen nachweisen können.

Demgegenüber ist es bemerkenswert, daß der echte *ciliatus* sich vorwiegend in Gebirgswäldern, zwischen 500 und 1600 m Höhe aufhält und da wo er einen ungewöhnlich tiefen Punkt erreicht, wie in dem Granithöhenzug bei Dresden, durch Schluchten mit Bächlein begünstigt wird, namentlich aber auch Geröllmassen, welche zur warmen Jahreszeit ein leichteres Verkriechen an tiefere Stellen gestatten.[1])

---

[1]) Ein ♂, welches ich durch meinen Freund Dr. Dormeyer von Hermskrug bei Altdamm in Pommern erhielt, (21. IV.) besitzt bei 20 mm Länge nur 81 Beinpaare und 4 beinlose Endsegmente, während den in meinem 26. Aufsatz von Brandenburg angeführten ♂♂ 79—89 Beinpaare zukommen.

11. *J. liptauensis* Verh. nimmt dem *ciliatus* gegenüber die entgegengesetzte biologische Stellung ein wie der *bükkensis*, d. h. während dieser durchschnittlich die Gebiete unter ihm bewohnt, finden wir den *liptauensis* wenigstens in der Tatra, oberhalb des *ciliatus*. Am 11. Juni 1905 trafen wir ungefähr in der Mitte zwischen Popper- und Csorbersee an einer gestürzten Riesenfichte unter mächtigen Borkenplatten zahlreiche *Julus* an und es zeigte sich, daß sich hier an einem Baum beide Arten durch einander vorfanden. Im übrigen aber sah ich weiter unterhalb gegen den Csorbersee nur den *ciliatus*, weiter oberhalb gegen und um den Poppersee nur den *liptauensis*.

Aus Siebenbürgen ist mir ein biologisches Gegenstück zu dem *liptauensis* aus der Gruppe der *Lamelliferi* nicht bekannt geworden, während dort allerdings Angehörige einer anderen *Leptoiulus*-Gruppe das Reich oberhalb des *ciliatus* bewohnen, nämlich *deubeli* und *korongisius*.

12. *J. alemannicus* Verh. (genuinus).

Der echte *alemannicus* hat sich neuerdings als nach Südosten weiter ausgebreitet erwiesen, wie man das bisher annehmen konnte, dabei hat sich zugleich herausgestellt, daß die Krainer durch Größe und höhere Segmentzahl vor den Tirolern ausgezeichnet sind.

var. *alemannicus* m. Regensburger Hütte 2300 m. ♂ 28½ mm. 97 Beinpaare. ♀ 38 mm. 103 Beinpaare auch Abhänge am Antermoja-See. Szigmondy-Hütte (Sextener-Dolomiten) 2500 m. ♂ 25 mm, 93 Beinpaare.[1])

30. VIII. fand ich die Art in einem aus Fichten und Latschen gemischten Wald bei ca. 1700 m im Rienztal unter den drei Zinnen, ♂ 30 mm, 99 Beinpaare, ♀ 39 mm, 103 Beinpaare. An der Kerschbaumer Alpe bei Lienz war sie häufig in 1800—1850 m unter Steinen und umherliegenden Borkenstücken, 25. 26. VIII.

♂ 28—32 mm, 93, 95, 97 Beinpaare. 1—3 beinlose Endsegmente.

Das größte junge ♂ 25⅔ mm mit 91 Beinpaaren, 4 beinlose Endsegmente.

Junges ♂ 20—22½ mm, mit 85 Beinpaaren, 3 beinlose Endsegmente.

♀ 37—38 mm, 103 Beinpaare.

var. *carniolensis* m. Zwischen den Weißenfelser Seen fand ich die Form unter Moos und Fagus-Laub, auch gern auf großen Felsen, 22. IX. ♀ 34½—45 mm. 103—107 Beinpaare. ♂ 34 bis 37½ mm. 103—107 Beinpaare.

Bei Pontafel auf Urschiefer 23. IX. ♀ 44—45 mm, 107 und 109 Beinpaare. ♂ 40—41 mm, 101—107 Beinpaare.

Am Tristacher See in Tirol ♂ 35½—36½ mm, ♀ bis 47½ mm, 101—107 Beinpaare.

13. *J. alemannicus* simplex Verh. und

---

[1]) Diese Funde verdanke ich meinem Freunde Gerichtsrat Roettgen.

14. *J. alemannicus glacialis* m.

Die westlichen und östlichen hierin gehörigen Formen zeigten sich bei näherer Prüfung so verschieden, daß ich zwei Rassen unterscheiden muß. Ich habe den Namen des *simplex* für die östliche Form beibehalten. Attems hat eine var. *processualis* aufgestellt und diese mit meiner *simplex*-Rasse verglichen. Ich muß aber betonen, daß die Bestachelung des Velums sich als bei verschiedenen Arten so variabel herausgestellt hat, daß man sie nicht als ausgiebigen Charakter einer Form ansprechen kann, während der mittlere Rinnenblattfortsatz ein sehr beständiges und doch auch an und für sich viel ausgeprägteres Merkmal ist. Jene var. kann daher so wie auch die Form *marburgensis* Att. des *vagabundus*, welche ebenfalls allein auf Velumspitzen begründet ist, nicht aufrecht erhalten werden.

J. alemannicus simplex mihi ist vor dem *glacialis* außer durch die Größe auch durch die Gonopoden genügend ausgezeichnet; die einschlägigen süddeutschen Individuen bedürfen aber noch weiterer Prüfung.

15. *J. alemannicus carynthiacus* n. subsp. fand ich im gemischten Walde zwischen den Weißenfelser Seen, 21. IX. unter Fagus-Laub und Moos. ♂ $28^1/_2$—31 mm, 97—103 Beinpaare. In der Gegend von Pontafel-Pontebba unter Hölzern 24. IX, ♂ 29—$30^1/_2$ mm, 95 und 97 Beinpaare, (♀ 31—32 mm mit 91 Beinpaaren, anscheinend noch nicht ganz entwickelt).

16. *J. alemannicus dolomiticus* n. subsp.

2 ♂ verdanke ich meinem Freunde K. Roettgen, welcher sie bei 2300 m Höhe an der Regensburger Hütte sammelte.

17. *J. alemannicus langkofelanus* Verh.

Hänge am Antermoja-See in 2500 m Höhe, im Rosengarten (Roettgen). ♀ von $20^2/_3$ mm Länge mit 91 Beinpaaren und braunen ausgestülpten Vulven. Das ♂ ist ausgezeichnet durch einen kleinen dreieckigen Zipfel innen am Endrand der Schutzblätter.

18. *J. alpivagus* Verh. sammelte K. Roettgen in 1600 m Höhe am Moserboden in den Hohen Tauern.

19. *J. braueri* Verh. war bisher nur aus Gebieten oberhalb der Baumgrenze bekannt. Umsomehr überraschte mich sein Vorkommen bei Höhlenstein Ende August in 1400 m Höhe, wo die Tiere sich als charakteristische Begleiter des Flußgerölls nur in diesem, nicht aber in den benachbarten Waldungen vorfanden. Die Vorliebe für offenes Gelände, welche dieser Art als Hochgebirgsform eigen ist, hat sie also auch da nicht verlassen wo sie den Geröllbahnen von oben her in tiefere Lagen gefolgt ist. ♂ 17—$18^1/_2$ mm, 75—77 Beinpaare, 3 beinlose Endsegmente. ♀ $22^1/_2$—24 mm, 87 Beinpaare.

8. Die schwarzen Leptoiulus-Arten in den Hochgebirgen.

Bei dem Vergleiche der Gruppen *Ophiiulus*, *Leptoiulus* und *Micropodoiulus* tritt *Leptoiulus* bei weitem am stärksten als Gebirgs- und Hochgebirgsgruppe hervor. *Ophiiulus* dagegen ist mehr von mediterranem Gepräge und die in Mitteleuropa verbreitete Art, der *J. fallax*, ist überall vorwiegend in Tälern oder Hügelgelände angetroffen worden. Nur *J. nigrofuscus* geht in höhere Lagen, ohne aber als Hochgebirgstier bezeichnet werden zu können.

Auffallend anders steht es mit *Leptoiulus*. Wenn diese Gruppe auch dem Mittelmeergebiet durchaus nicht fremd ist, vielmehr sich verschiedene Arten dort heimisch finden, wie *trilineatus*, *laurorum*, *hospitelli* und *vieirae*, so ist sie doch in erster Linie in den Hochgebirgen zu Hause. Diesen gegenüber verhalten sich die einzelnen Arten aber sehr verschieden. Wir haben

a) Hochgebirgsformen, welche die tieferen und jedenfalls waldigen Gebiete der Hochgebirgsländer bevölkern und nicht oder nur ausnahmsweise oberhalb der Baumgrenzen gefunden werden. Sie dringen auch ins Mittelgebirge oder gar Hügelland vor. Es sind da zu nennen *trilobatus*, *saltuvagus*, *vagabundus* und *baconyensis*, *alemannicus simplex* und *alemannicus* var. *carniolensis*. Aehnlich verhalten sich *riparius*, *brölemanni* und *caryynthiacus*, doch gehören diese den südlichen Alpentälern und ihrem Vorgelände allein an.

b) ist *alemannicus* (genuinus) var. *alemannicus* zu nennen als eine Form, welche zwar in Alpentälern verbreitet ist, aber zugleich bis zu den Hochgebieten oberhalb der Baumgrenzen und weit über diese hinaus reicht und dort gleichfalls häufig ist. *J. alpivagus* bevorzugt die baumlosen Hochgebiete, gelangt in kalten Schluchten aber auch in die Täler unter 1000 m.

c) Die eigentlichen Hochgebirgsformen sind bisher nie unter 1400 m und meist auch nicht unter 1800 m beobachtet worden, sie bevölkern vorwiegend die baumlosen Hochgebiete und gelangen in tiefere Reviere, herab bis zu etwa 1400 m nur in Fällen wie dem bei *braueri* genannten, wo sie den Geröllhalden talwärts folgen. Hierher gehören also:

braueri und *tosanus*, *alemannicus langkofelanus* und *dolomiticus*, *riparius baldensis* und *odieri*, *deubeli* und *korongisius*, *krüperi* und *plasensis*, *saxivagus* und *helveticus*.

Erwähne ich noch, daß wir als Tieflandform nur den *bükkensis* in Anspruch nehmen können und dieser recht nahe mit *trilobatus* verwandt ist, so tritt der Gebirgscharakter der *Leptoiulus* um so schärfer hervor.

d) An Mittelgebirgs- u. gleichzeitig Wald-Tieren sind schließlich zu nennen *sarajevensis*, *rubidicollis*, *tussilaginis*, *adensameri*, *suevicus*, *belgicus* und *bertkaui*, wahrscheinlich auch *minutus*. Eine Mittelstellung zwischen den Hochgebirgswaldformen und hochalpinen

Tieren nimmt der oben besprochene *liptauensis* ein, der durch die Unwirtlichkeit der Hoch-Tatra nach oben stark gehemmt wird.

Wer heute eine Zusammenstellung der bedeutsamsten Charaktertiere der baumlosen Gebirgshochgebiete in mindestens 1600 m und mehr Höhe geben will, hatdie besprochenen *Julus*-Arten keinenfalls zu vergessen.

Der Einfluß der hochalpinen Gebiete auf die betreffenden schwarzen *Julus*-Arten zeigt sich ganz unverkennbar in einer Größenabnahme nicht nur, sondern zugleich auch in einer Abnahme der Segment- und Beinpaarzahl. Das ist aber nicht etwa so zu verstehen, als wenn in den Hochgebieten ausschließlich die kleinsten *Leptoiulus*-Arten vorkämen, denn kleinere Arten sind auch *tussilaginis* des nordungarischen Mittelgebirges und *laurorum*, der nur wenige Meter oberhalb der Meeresküste angetroffen werden kann, sondern innerhalb ein und derselben Art oder im Kreise nächst verwandter Unterarten sind die kleinsten Formen zugleich in den höchsten Gebieten anzutreffen und ferner ist zu betonen, daß alle kleinen Arten oder Rassen, welche durch tiefschwarzen Rücken ausgezeichnet sind, im Hochgebirge leben. Hinsichtlich der Abnahme der Größe, Segment- und Beinpaarzahl nach oben ist keine Art so lehrreich wie *alemannicus* und seine Unterarten. Vergleicht man ein *alemannicus* ♂ von 40 mm Länge und 107 Beinpaaren aus etwa 600 m Höhe mit einem *alemannicus dolomiticus* ♂ von $16^1/_2$ mm Länge und 79 Beinpaaren aus 2300 m Höhe, so haben wir den äußersten Gegensatz, der nach dieser Richtung bisher erwiesen werden konnte, einen Abstand nämlich von **28** Beinpaaren oder **14** Segmenten. Dieser große Abstand ist freilich nicht Regel, er ist nur möglich, wenn wir den Rahmen einer bestimmten Subspecies verlassen. Aber selbst wenn man im Rahmen einer bestimmten Rasse oder gar Varietät bleibt, wie z. B. bei *alemannicus* var. *alemannicus* sehen wir z. B. von Individuen aus 1700 m Höhe, 29—30 mm Länge und 99 Beinpaaren zu Individuen von 2500 m Höhe eine Abnahme auf 25 mm und 93 Beinpaare, also Verkürzung des Rumpfes um drei Doppelringe.

Daß hier die Ernährungsverhältnisse eine entscheidende Rolle spielen, liegt auf der Hand. Die Waldformen haben Nahrung in Hülle und Fülle, während die Hochgebirgstiere sich weit mehr danach umschauen müssen, zumal in ihrem Revier die Laubdecke fehlt. Aber auch die Abnahme der Wärme nach oben kommt in Betracht, sonst wäre es ja nicht zu verstehen, daß auch innerhalb der Waldtiere die höher heimatenden wieder die geringer segmentierten sind. Finden sich also bei *Leptoiulus* in einer bestimmten Artengruppe durchgehends die kleineren und segmentämeren Formen mehr oben, so kann daraus, da die Höhe der Alpen als sekundäre Erscheinung nicht gut zu bezweifeln ist, der Schluß gezogen werden, daß bei diesen Formen die segmentärmeren die jüngeren sind. Wohlgemerkt aber nur bei diesen bestimmten Arten, denn ich brauche nur daran zu erinnern, daß

tussilaginis von 18—20 mm aus ca. 6—700 m Höhe und *langkofelanus* von 18—20 mm aus ca. 2500 m Höhe genau dieselbe Segment- und Beinpaarzahl aufweisen, nämlich 89 und 91, um zu zeigen, daß diese der Höhe entsprechende geringere Segmentzahl nicht einmal für *Leptoiulus* allgemeine Gültigkeit hat, geschweige denn für die *Diplopoden* oder auch nur *Juliden* im allgemeinen. Ich möchte auch nicht unterlassen hier daran zu erinnern, daß *Tachypodoiulus albipes* sich gerade umgekehrt verhält, d. h. in den tieferen Waldgebieten und Hügelgelände die geringsten Segment- und Beinpaarzahlen aufweist. Dieser Gegensatz erscheint aber wohl schroffer als er es in Wirklichkeit ist, denn die Zunahme der Segmentzahl des *albipes* (und ähnlich steht es mit *Schizophyllem sobulosum*!) führe ich darauf zurück, daß sich in den deutschen Wäldern zwischen 400—1000 m Höhe durchschnittlich bessere Ernährungsverhältnisse vorfinden wie in denen unter 400 m, welche durch Kultur und vielfach auch Trocknis mehr heimgesucht werden, daher die Tiere hier oft zum Vagabundieren und Hungern gezwungen sind. Ich bringe daher die Zunahme der Segmentzahl mit der besseren Ernährung in Zusammenhang. Jene *Leptoiulus* und namentlich *alemannicus* dagegen meiden überhaupt die tieferen Waldgebiete, in denen sie Nahrungs- oder Feuchtigkeitsmangel leiden könnten, sie bevorzugen gerade jene Waldgebiete, in denen *Tachypodoiulus albipes* schon seine höheren Lagen findet und vortrefflich gedeiht. Faes gibt für den Kanton Wallis den *albipes* bis zu 2000 m und *Sch. sabulosum* bis zu 2600 m Höhe steigend an, aber die Frage, ob diese Arten in den Regionen über dem *Optimum* des *albipes* entsprechend jenen *Leptoiulus*-Arten, auch wieder kleiner und segmentärmer werden, muß zur Zeit offen bleiben, da keinerlei Handhaben dafür gegeben sind, mir selbst aber *Sch. sabulosum* in Gebieten über 800 m stets nur selten vorgekommen ist. Wie dem auch sein mag, ich führe obigen scheinbaren Gegensatz auf zwei verschiedene Ursachen zurück, die Zunahme der Segmentzahl bei *albipes* u. a. auf die bessere Ernährung, die Abnahme der Segmentzahl nach oben bei den Gebirgs-*Leptoiulus* auf die sinkende Wärme und die immer längere Winterdauer[1]).

---

[1]) Während diese Verhältnisse sich eng an bestimmte Tatsachen anschließen, führt uns die Frage der phylogenetischen Elongation auf ein durchaus hypothetisches Gebiet, das aber insofern durch Obiges berührt wird, als es uns den Gedanken nahe bringen kann, ob nicht im Laufe riesiger Zeitabschnitte, je nach den klimatischen Verhältnissen, die Segmentzahl wiederholt geschwankt hat, wir können das als anregenden Gedanken im Auge behalten, bleiben dabei aber doch dessen eingedenk, daß es etwas Gedachtes ist und bleiben muß.

II. Leptophyllum Verh.

Schlüssel der Untergattung *Leptophyllum* Verh.[1]) s. str.

A. Mesomerite einfach, höchstens mit einer kleinen Nebenspitze. Hintere Gonopoden innen ohne Haken- oder Zahnfortsatz.

1. Hintere Gonopoden mit einem oder zwei nach vorn gerichteten, fein behaarten Fortsätzen.

a) Hintere Gonopoden mit zwei kurzen, geraden und fein behaarten Fortsätzen. Vorderblätter am Ende nicht zahnartig nach hinten vorspringend. Mesomerite ein gutes Stück kürzer wie die Vorderblätter, nicht stachelartig spitz auslaufend und in der Mitte ohne Nebenspitzchen.

1. *transsilvanicum* Verh. (Siebenbürgen.)

b) Hintere Gonopoden mit einem hornartig gebogenen, fein behaarten Fortsatz. Vorderblätter am Ende zahnartig-eckig nach hinten vorspringend. Mesomerite ungefähr so lang wie die Vorderblätter, etwas S-förmig geschwungen, stachelartig spitz auslaufend und in der Mitte vorn mit kleinem Nebenspitzchen.

2. *dentigerum* Verh. (Luganer- und Comer-See-Gebiet.)

2. Hintere Gonopoden nicht mit fein behaartem und nach vorn gerichteten Fortsatz vielmehr breit und zart und mit einem unbehaarten kürzeren oder längeren Fortsatz nach endwärts vorspringend.

a) Vorderblätter am Ende stark angeschwollen und nach hinten zahnartig über das kurze und abgerundete Mesomerit hinweggreifend. Hintere Gonopoden in einen schlanken, ziemlich langen Endfortsatz ausgezogen.

3. *pelidnum* Latz. (Steiermark, Krain.)

b) Vorderblätter gegen das Ende nicht auffallend angeschwollen, die Mesomerite gegen das Ende etwas zugespitzt und gegen die Vorderblätter gebogen. Hintere Gonopoden am Endrande nur in eine kurze Spitze vorragend.

4. *styricum* Verh. (Steiermark.)

B. Mesomerite in zwei Arme gegabelt, welche von verschiedener Länge und Stärke sind.

1. Hintere Gonopoden innen mit einem kräftigen, gelben Haken- oder Zahnfortsatz, vorn mit einem fein behaarten Fortsatz.

a) Die Arme der Mesomerite verlaufen gerade. Die hinteren Gonopoden springen nach vorn in einen gebogenen, fein behaarten Fortsatz vor und der gelbe innere Fortsatz ist stark hakig nach vorn übergeneigt. Hinter der Mündung der Spermarinnen eine deutliche Spitze vorragend. 2.—7. Beinpaar des ♂ mit deutlichen Polstern.

---

[1]) Über die beiden Untergattungen von *Leptophyllum* vergl. S. 149 im IV. Teil meiner *Diplopoden* aus Bosnien usw. Archiv f. Nat.

α) Rücken oberhalb der schwarzen, sehr deutlichen Drüsenflecke abwechselnd grau und braun marmoriert quergestreift. ♂ 16 mm mit 103 Beinpaaren. Nebenäste der Mesomerite breiter, die Hauptarme dreimal so lang wie der Nebenast.

5. *tatranum* Verh. (Kalk-Tatra.)

β) Rücken heller, Drüsenflecke braun. ♂ 10 mm mit 69 Beinpaaren, Nebenäste der Mesomerite schmal, die Hauptarme $2^1/_2$ mal so lang wie der Nebenast.

6. *tatranum calcivagum* Verh. (Kalk-Tatra.)

b) Die Arme der Mesomerite sind gebogen und zwar der kürzere leicht, der längere Arm kräftig und hornartig im Bogen nach vorn. Die hinteren Gonopoden springen nach vorn in einen geraden, fein behaarten Fortsatz vor. Der innere gelbe Fortsatz ist kürzer wie bei *tatranum* und nach innen gewendet (z. Abb. 23) nicht stark hakig nach vorn geneigt. Hinter der Mündung der Spermarinne nur eine unbedeutende Spitze.

2.—7. Beinpaar des ♂ ohne Polster.

7. *karawankianum* n. sp. (Krain.)

2. Hintere Gonopoden innen ohne gelben Haken- oder Zahnfortsatz, Nebenarm der Mesomerite kurz aber kräftig.

a) Die Spermarinne mündet an den hinteren Gonopoden an einem in eine feine Spitze auslaufenden Fortsatz, hinter dem sich eine sehr tiefe Bucht befindet und hinter dieser ein dreieckiger Zahnvorsprung. Vor der Rinnenmündung findet sich ein Kamm von gebogenen Härchen, der nach grundwärts mit einem kurzen behaarten Fortsatz endet. 8. *nanum* Latz.

(In Mitteleuropa weit verbreitet und noch darüber hinaus, jedenfalls die einzige Art der Gattung, welcher ein ausgedehntes Areal zukommt.)

b) Die Spermarinne mündet nicht an einem Fortsatz, sondern oberhalb eines Fortsatzes, welcher hakig nach vorn und endwärts gekrümmt und am Ende fein behaart ist, gegen den Grund der Telopodite durch tiefe Bucht abgesetzt. Es fehlt also sowohl die tiefe Bucht hinter der Rinnenmündung, als auch der Kamm von gebogenen Härchen vor derselben.

9. *austriacum* Verh. (Am Gardasee.)

* * *

Leptophyllum karawankianum n. sp.

♂ $7^1/_2$—$9^1/_3$ mm mit 67—73 Beinpaaren,
♂ 12 mm mit 83 Beinpaaren,
♀ 14—$14^1/_2$ mm mit 95—99 Beinpaaren,
jung ♂ $6^3/_4$ mm mit 59 Beinpaaren.

An jungen ♀♀ habe ich folgende Entwicklungsstufen nebeneinander beobachtet:

j. ♀ mit 27 Segm.,[1]),	9 beinl. Endsegm.,	31 Beinp.,	3 Ocellen,	$3^{2}/_{3}$ mm
j. ♀ „ 31 „	7 „ „	43 „	4 „	$4^{1}/_{2}$ „
j. ♀ „ 38 „	7 „ „	57 „	6 „	$5^{1}/_{2}$ „
j. ♀ „ 40 „	6 „ „	63 „	— „	7 „

Die Ocellen, etwa 9—10 jederseits, sind bei den Jugendlichen nur teilweise deutlich unterscheidbar, während sie bei den Erwachsenen noch mehr in einanderfließen, wie das ja für diese Gruppe charakteristisch ist.

Körper grau, an Gestalt und Struktur den verwandten Arten sehr ähnlich, also Wehrdrüsenporen die Naht von hinten berührend, Präanalfortsatz kräftig und spitz, nach hinten gerichtet. Körper namentlich am Hinterende lang abstehend beborstet. Streifung der Hinterringe deutlich und dicht.

1. Beinpaar mit sehr kleinem, sonst typischem Haken.

2. Beinpaar des ♂ ohne Spur von Polstern, ebenso fehlen dieselben am 3.—7. Beinpaar.

Vorderblätter (Abb. 23) am Ende verdickt und nach hinten etwas eckig vorspringend, unter dem Vorsprung an der Hinterfläche ausgehöhlt. In diese Höhlung greift der kürzere der beiden Mesomeritarme und gibt dadurch dem Mesomerit einen festen Anschluß an die vorderen Coxite. Die hinteren Gonopoden sind im Schlüssel bereits oben besprochen, hier erwähne ich noch, daß sich hinter der Mündung der Spermarinne ein kurzes Spitzchen befindet und hinter diesem mehrere zurückgebogene Haare. Die hinteren Coxite ragen nicht in einem Fortsatz empor (wie er bei *pelidnum* vorkommt), sondern sind einfach zugerundet.

Gnathochilarium des ♂ ohne Borstengruppe, die inneren Tastlappen mit je 4 Sinneszäpfchen.

Vorkommen: Die Art ist am Südfuße der Karawanken bei Aßling am 8. und 9. Oktober von mir häufig gefunden worden und zwar auf Kalkboden unter Corylus-Laub und im Humus unter demselben eingewühlt. Im Hinblick auf das, was ich im 26. Aufsatz über *L. tatranum* und *calcivagum* mitgeteilt habe, ist es bemerkenswert, daß auch hier die Männchen stark in Größe und Segmentzahl schwanken. Daher betone ich, daß diese Männchen in den Gonopoden vollkommen übereinstimmen. Die Schwankung in der Zahl der Beinpaare beträgt hier außerdem nur 16, während jene beiden Formen um eine doppelt so hohe Beinpaarzahl von einander abweichen.

L. dentigerum Verh. habe ich neuerdings vom Comersee-Gebiet zu verzeichnen und zwar sammelte ich diese bisher nur in einem einzigen ♂ von mir bei Lugano gefundene Art am Bergabhang bei Como 27. IV. unter Quercus- und Castanea-Laub und oberhalb im Gebirge bei Brunate 24. IV. meist unter Corylus-Laub.

---

[1]) Analsegment im engeren Sinne zähle ich bei den Rumpfsegmenten nicht mit.

♂ $11^1/_4$ mm mit 75 Beinpaaren,
♂ $14^2/_3$ mm mit 95 Beinpaaren,
also auch hier eine ungewöhnlich starke Schwankung in der Beinpaarzahl, 4 und 3 beinlose Endsegmente.
♀ $12^1/_4$—16 mm mit 85—97 Beinpaaren, 3—5 beinlosen Endsegm.

Am Gnathochilarium des ♂ stehen in der Mitte, d. h. an der Krümmung der Stämme je 1—4 Tastborsten, die inneren Taster besitzen auch hier 4 Sinneszäpfchen.

III. Micropachyiulus Verh.

Micropachyiulus corylorum n. sp.
♂ $6^1/_2$ mm mit 59 Beinpaaren, 4 beinlosen Endsegmenten, 37 Segmenten,
♀ $11^1/_2$—12 mm mit 87 Beinpaaren, 48 Segmenten,
j. ♀ $6^1/_3$ mm mit 59 Beinpaaren, 4 beinlosen Endsegmenten, 37 Segmenten.

Scheitelborsten vorhanden, Ocellen fehlen, Wehrdrüsenporen deutlich erkennbar, dicht hinter der durch leichte Rumpfeinschnürung angezeigten Naht gelegen. Die Furchung der Hinterringe scheint bei flüchtiger Betrachtung zu fehlen, ist aber vorhanden, schwach, etwas unregelmäßig und abgekürzt erscheinend. Backen des ♂ nicht vorragend, Beine des ♂ ohne Polster. Hinterränder der Segmente, namentlich in der hinteren Rumpfhälfte abstehend beborstet. Präanalfortsatz lang und spitz. Haken am 1. Beinpaar des ♂ mit ziemlich langem Stück nach innen gebogen. Vordere Gonocoxite (Abb. 21) hinten am Grunde mit zwei länglichen Höckern, deren innerer i nicht weiter vorragt wie der äußere d, gegen das Ende sind die Vorderblätter hinten ausgehöhlt und zeigen eine Schrägkante. Die hinteren Gonopoden sind nicht minder zart, länglich und laufen in drei feine Fortsätze aus, sind außerdem stark schräg nach innen gewimpert, die Wimpern beider Seiten greifen übereinander. Zwischen den Fortsätzen ragt am Ende eine Spitze vor, welche in zwei entgegengesetzte Teilchen gegabelt ist.

Das Gnathochilarium (Abb. 22) besitzt bei ♂ und ♀ an den inneren Tastern jederseits nur 2 Sinneszäpfchen.

Körper in Alkohol einfarbig grauweiß, im Leben mit orangegelben Drüsen geziert, welche intensiv secernieren.

Vorkommen: Bei Aßling fand ich 1 ♂ und 12 ♀ des *corylorum* Anfang Oktober eingewühlt in Corylus-Humus unter dem Laube. Habituell ähnelt er etwas dem *Leptophyllum karawankianum*, mit dem er gemeinsam vorkommt, aber bedeutend seltener ist. Auch durch die orangenen Wehrdrüsen sticht diese Art von jenem *Leptophyllum* auffallend ab.

Untergatt. *Hylopachyiulus* Attems, Archiv f. Nat. 1904, Bd. I, H. 2, S. 183, fällt mit *Micropachyiulus* Verh. zusammen. Die

einzigen Unterschiede liegen in den ungefurchten Hinterringen und den fehlenden Ocellen. Das genügt aber nicht für eine Untergattung, da die Furchung auch schon bei *paucioculatus* Verh. schwach ist, *corylorum* aber noch einen weiteren Übergang bildet. Die Ocellen allein können auch nicht benutzt werden, zumal *paucioculatus* derselben ohnehin wenige und kleine besitzt. Im Folgenden habe ich außerdem einen *Juliden* zu beschreiben, bei welchem innerhalb derselben Art Ocellenpigment ausgebildet wird oder nicht.

Micropachyiulus pygmaens Att. steht dem *corylorum* recht nahe, unterscheidet sich aber außer durch den Furchenmangel und zahlreichere Segmente auch durch die Gonopoden, an den vorderen finden sich hinten ebenfalls zwei Höcker, aber der innere ragt mit Fortsatz nach endwärts viel weiter vor wie der äußere.

Pachyiulus und *Micropachyiulus:*

Vier Untergattungen von *Pachyiulus* unterschied ich im IX. Aufsatz meiner Beiträge usw., S. 184. Im Zoolog. Anzeiger 1905, No. 16, identifizierte ich *Mesoiulus* und *Geopachyiulus* und schied aus ersterer Gruppe den von Berlese fälschlich eingestellten *vulnerarius* aus, ich unterschied als weitere Untergatt. *Mesoporoiulus*, nachdem ich im XVII. Aufsatz 1901, Archiv f. Nat. bereits die Gruppe *Dolichoiulus* bekannt gemacht hatte. So sicher es nun auch ist, daß alle diese Untergattungen nahe mit einander verwandt sind, so scheint mir jetzt, nachdem sich das Fehlen oder Vorhandensein einer Backenerweiterung bei den Männchen als ein durchgreifendes Merkmal ergeben hat, eine Gruppierung dieser Untergattungen zu zwei Gattungen gerechtfertigt. Stellen wir die *Pachyiulus* s. str. neben die echten *Micropachyiulus*, so ist nicht zu leugnen, daß diese beiden Gruppen nach morphologischen Merkmalen sowohl als auch Habitus und Zeichnung außerordentlich von einander abweichen, so daß man schon ganz unwillkürlich stutzig wird, derartig abstechende Formen mit einander in einer Gattung zu vereinigen. Aber die übrigen Untergattungen spielen eine vermittelnde Rolle zwischen jenen beiden. Eine generische Zweiteilung halte ich also vorläufig für zweckmäßig. Da manche hierhin gehörige Formen noch sehr weiterer Klärung bedürfen, ist es nicht unmöglich, daß in dieser Gruppe bei weiterer Durcharbeitung noch weitere Scheidungen notwendig werden.

Als Gattungen trenne ich also:

A. Pachyiulus: Backen des ♂ mit lappenartiger Erweiterung,
B. Micropachyiulus: Backen des ♂ einfach, ohne Erweiterung.

Es gehören dann zu *Pachyiulus* drei Untergattungen:

a) Ocellen fehlen: *Mesoiulus* Berl.
b) Ocellen vorhanden, c) d)

c) Vorderblätter gleichbreit oder allmählig verbreitert: *Pachyiulus* s. str.,

d) Vorderblätter in der Endhälfte stark verbreitert, keulenförmig: *Dolichoiulus* Verh.

Zu *Micropachyiulus* mihi gehören dann ebenfalls drei und zwar folgende Untergattungen:

a) Furchung der Hinterringe schwach bis fehlend. Ocellen fehlen entweder vollständig oder einige wenige kleine sind vorhanden. Kleiner grauweißer Körper. 2.—7. Beinpaar des ♂ ohne Polster. Wehrdrüsenporen in oder an der Naht gelegen. Borstentragende Scheitelgrübchen vorhanden. Vorderblätter, wie die ganzen Gonopoden, sehr zart, gegen das Ende nicht verbreitert.

1. Untergatt. *Micropachyiulus* Verh. s. str.

(hierin *pauciocalatus* und *corylorum* Verh., sowie *pygmaeus* Att.)

b) Furchung der Hinterringe deutlich ausgeprägt. Ocellen fehlen vollständig. Körper mäßig groß, grauweiß. 2.—7. Beinpaar des ♂ ohne Polster oder mit Andeutung derselben. Wehrdrüsenporen etwas hinter der Naht gelegen. Borstentragende Scheitelgrübchen vorhanden. Gonopoden kräftiger entwickelt, die Vorderblätter gegen das Ende verbreitert, daher keulenförmig.

2. Untergatt. *Geopachyiulus* Verh.

(hierin *nematodes* Latz. u. Verh. und *oraniensis* Verh.).

c) Furchung der Hinterringe deutlich ausgeprägt. Ocellen fehlen vollständig. Körper mäßig groß, vorwiegend grauweiß. (Polster?) Wehrdrüsenporen ungefähr in der Mitte zwischen Vorder- und Hinterrand der Hinterringe gelegen. Borstentragende Scheitelgruben vorhanden. Vorderblätter gegen das Ende allmählich verschmälert.

3. Untergatt. *Mesoporoiulus* Verh. (hierhin *berlesei* Silv.).

* * *

Im Zoolog. Anzeiger 1905, Bd. XXIX No. 16 setzte ich auf S. 504 die Gruppe *Mesoiulus* Berl. = *Geopachyiulus* Verh. Die vorstehende Übersicht steht hiermit nicht in Einklang, was durch Folgendes begründet wird: Als Unterlage für diese Identifizierung *Mesoiulus* und *Geopachyiulus* benutzte ich in dem Tafelwerke A. Berleses Acari, Miriapodi e Scorpioni italiani Berleses, Tafeln XXXI No. 1 und 2 für *Mesoiulus* und *Mesioiulus paradoxus* Berl. Hier ist aber in Abb. 1 und 2 von einer Backenerweiterung nichts zu sehen. Als ich aber kürzlich die Darstellungen Berleses in seinen Julidi del Museo di Firenze, Florenz 1886 mit jenen verglich, sah ich auf Taf. XIV, Abb. 6, daß das ♂ des *Mesoiulus paradoxus* einen deutlichen Backenlappenfortsatz besitzt, (im Widerspruch mit der späteren Darstellung). Im Texte sagt Berlese S. 102 „Nel maschio il corpo della mandibola si prolunga in una squametta acuta.“ Hieran muß ich mich natürlich halten und demgemäß *Mesoiulus* = *Typhlopachyiulus* Verh. setzen („Backen des

♂ vorragend") und nicht gleich *Geopachyiulus* Verh. „Backen des ♂ nicht vorragend." In meinen Anmerkungen usw. zu dem Tafelwerk von Berlese-Silvestri habe ich übrigens nur einen Teil der zahlreichen Mängel und Unrichtigkeiten besprochen. *Mesoiulus* soll nach Berlese borstentragende Stirngruben besitzen, welche er a. a. O. 1886 in Taf. XIV, Abb. 6, auch wieder nicht angegeben hat! Auch hierin kann ich mich nur an den Text halten, solange ich die betreffenden Tiere in natura nicht besitze.

IV. Allotyphloiulus und Cylindroiulus Verh.

Die Gruppe *Allotyphloiulus* begründete ich 1905 in No. 16 des Zoolog. Anzeigers für „*Mesoiulus*" *vulnerarius*, weil Berlese diese Form, welche durch den Besitz von *Flagella* schon hinlänglich ausgezeichnet ist, irrigerweise zu *Mesoiulus* gestellt hat. Damals rechnete ich *Allotyphloiulus* (fußend auf Berleses Darstellungen) zu *Typhloiulus*. Inzwischen glückte es mir den *vulnerarius* bei Massa aufzufinden und konnte ich daher die Art selbst untersuchen. Diese Form sowohl als auch der weiterhin beschriebene *salicivorus* schließen sich im Bau ihrer Gonopoden so eng an *Cylindroiulus* an, daß sie in den Rahmen dieser Gattung aufgenommen werden müssen. Hinsichtlich der Ocellen aber bildet *salicivorus* n. sp. eine sehr schöne Vermittlung zwischen den zahlreiche Ocellen führenden *Cylindroiulus* einerseits und dem vollständig blinden *vulnerarius* andererseits. Naturgemäß erhebt sich hier die Frage, ob nicht alle die Formen, welche ich S. 194 und 195 im IX. Aufsatz meiner Beiträge z. Kenntn. pal. Myriap. Archiv f. Nat. 1899, Bd. I, H. 3 unter *Typhloiulus* als Gattung zusammengefaßt und in vier Untergattungen gegliedert habe, mit *Cylindroiulus* generisch verbunden werden müssen? Ich halte das nicht für notwendig, weil sich folgende Unterschiede haben feststellen lassen:

Cylindroiulus Verh.
(einschließlich *Allotyphloiulus*).

Hintere Gonopoden mit Hüftstücken, welche entweder einfach abgerundet sind oder in einen Fortsatz ausgezogen. Backen des ♂ nach unten in einen Fortsatz oder Lappen erweitert.

Meistens sind zahlreiche Ocellen vorhanden und der Körper pigmentiert, wenn aber nur wenige vorkommen oder sie ganz fehlen und der Körper dann ebenfalls blaß ist und ohne dunkles Pigment, dann ist weder das 1. Bein-

Typhloiulus (Latz.) Verh.

Hintere Gonopoden zart, ohne Hüftstücke. Backen des ♂ nicht in Fortsatz oder Lappen erweitert. Ocellen fehlen immer vollständig, Körper stets blaß und ohne dunkles Pigment.

(1. Beinpaar bei *Haploprotopus* 6gliedrig und mit Endkrallen; Rumpf und Rücken völlig glatt und an den Hinterrändern dicht gewimpert bei *Xestotyphloiulus*;
2. Beinpaar des ♂ mit Coxaldrüsen bei *Typhloiulus* s. str.;

paar des ♂ mehrgliedrig, noch der Körper am Rücken ganz glatt, noch die Hinterringe wimperartig dicht beborstet, vielmehr ganz nackt, noch das 2. Beinpaar mit Hüftdrüsen versehen, noch der Rumpf mit über 121 Beinpaaren. Borstentragende Stirngruben fehlen immer.

(*Allotyphloiulus* mit 73—95 Beinpaaren.)

Rumpf mit ca. 123 Beinpaaren bei *Leptotyphloiulus*.)

Hinterränder der Rumpfsegmente mehr oder weniger gewimpert, mindestens aber auf einigen Segmenten vor dem Präanalsegment. 2.—7. Beinpaar des ♂ ohne Polster oder nur mit Andeutungen derselben. Borstentragende Stirngruben vorhanden.

Von den übrigen *Cylindroiulus*-Untergattungen unterscheidet sich *Allotyphloiulus* durch wenige, nicht verschwommene oder gar keine Ocellen und den pigmentlosen Rumpf. Im übrigen ist Folgendes zu betonen: Präanalfortsatz vorhanden, Hinterringe deutlich und bis zur Rückenhöhe gestreift. Mesomerite ungegabelt, durch *Cyphobothrium* mit den vorderen Coxiten verbunden. Flagella von typischer Länge. Coxite der hinteren Gonopoden ohne auffallende Fortsätze. Wehrdrüsenporen dicht an der Naht gelegen. Körper an den Hinterrändern nackt, selbst die Analklappen sind größtenteils nackt und nur am Hinterrande spärlich gewimpert. Vordere Beinpaare des ♂ ohne Polster oder doch höchstens mit Andeutungen derselben, jedenfalls am Ende durchaus nicht vorspringend. Die beiden mir bekannten Arten sind leicht in folgender Weise zu unterscheiden.

a) Hintere Gonopoden in eine starke, etwas nach vorn gebogene und nach endwärts gerichtete, fast dreieckige Spitze ausgezogen. Kopf jederseits mit einem aus 7—11 Ocellen bestehenden Augenhäuflein, welches schwarz pigmentiert ist oder pigmentlos. Seiten des Collum nur mit wenigen, schwachen Längsstrichen. Vorder- und Hinterringe der Doppelsegmente nur schwach gegen einander abgesetzt, indem die Naht am Rücken noch deutlich ist, nach den Flanken herab aber so verwischt wird, daß sie nur bei bestimmter Beleuchtung des Tieres noch zum Ausdruck kommt.
C. salicivorus n. sp.

b) Hintere Gonopoden mit einem völlig abgerundeten, ohrförmigen Lappen vorragend. Die Mündungsstelle der Spermarinne springt in einen kurzen Fortsatz vor und wird von zwei gebogenen Buchten begrenzt. Kopf ohne irgend eine Spur von Ocellen. Seiten des Collum mit einer ganzen Reihe deutlicher Furchenstriche. Die Nahtlinie zwischen Vorder- und Hinterringen ist oben und seitwärts allenthalben sehr deutlich. *C. vulnerarius* (Berl.).

Ein biologischer Unterschied zwischen *Typhloiulus* und *Allotyphloiulus* verdient hier auch hervorgehoben zu werden. Beide *Allotyphloiulus*-Arten leben nämlich in Bäumen, im Mulm oder morschem Holz derselben. Dagegen habe ich alle *Typhloiulus* Arten in tiefen Laubschichten gefunden, oder im Humus darunter

oder in einer dunklen Erde, die wenigstens teilweise auf Zersetzung welker Blätter zurückzuführen ist.

Cylindroiulus (*Allotyphloiulus*) *vulnerarius* Berl.

♂ 14—15 mm mit 73—81 Beinpaaren, 3 beinlosen Endsegmenten,
j. ♂ 12 mm mit 67 Beinpaaren, 4 beinlosen Endsegmenten,
größtes ♀ 24 mm mit 95 Beinpaaren, 3 beinlosen Endsegmenten.

Vorkommen: Im Mündungsgebiet des Frigido bei Massa fand ich 19. IV. diese Art in Alnus-Stucken und zwar teilweise in Humus, teilweise in faulem Holz. 6 Halbwüchsige und mehrere in Häutung begriffene Individuen hatten sich im morschen Holze Kämmerchen hergerichtet, um hier ungestört den Prozeß abwarten zu können.

Cyl. (*Allotyphloiulus*) *salicivorus* n. sp.

♂ 14 mm mit 79 Beinpaaren, 4 beinlosen Endsegmenten,
♀ 14½—16½ mm mit 87 Beinpaaren, 3 beinlosen Endsegmenten,
j. ♀ mit 37 Beinpaaren, 28 Segmenten (7 beinl. Ends.) besitzt schon 3 schwarz pigmentierte Ocellen jederseits. (Abb. 18.)

Stimmt, von den oben erwähnten Unterschieden abgesehen, äußerlich mit *vulnerarius* überein, besitzt also deutliche aber nur mäßig dichte Furchung der Hinterringe und einen spitzen, kräftigen Präanalfortsatz, der ein wenig herabgekrümmt ist.

Gnathochilarium des ♂ an den Stämmen in der Mitte mit einer Gruppe von 4—6 Tastborsten. Innere Tasterlappen mit je 4 Sinneszäpfchen, innen mit abgerundetem Höcker vorspringend. Hyaline Penesenden abgestutzt. 2—7. Beinpaar des ♂ ohne Polster, auch keine Andeutung derselben.

An den hinteren Gonopoden (Abb. 15) sind die Coxite abgerundet und fortsatzlos, die Telopodite laufen endwärts vorn in eine kräftige Spitze aus und sind am vorderen Abfall hinter der Mitte ausgebuchtet. Die Mündungsstelle der Spermarinne ragt nur wenig vor, hinter ihr findet sich eine Ausbuchtung und hinter dieser ein kleiner Höcker. Über das stumpfe Mesomeritende springen die Vorderblätter nach hinten vor in engem Anschluß und ragen noch ein gutes Stück darüber hinaus.

Die Ocellen der Erwachsenen (Abb. 17), an Zahl 10—11 (von unten nach oben) 2 + 4 + 4 sind bei den meisten von tiefschwarzen Pigmentzylindern umgeben, während sie bei 2 ♀ in der Zahl 7—8 ausgebildet sind, aber des Pigmentes völlig entbehren.

Vorkommen: Ende April 1907 entdeckte ich diese sehr bemerkenswerte Art bei Laveno am Langensee im Mulm morscher Weiden und zwar zum Teil recht tief, die pigmentlosen 2 ♀ übrigens an denselben Bäumen wie die fünf übrigen (2 ♂, 2 ♀, 1 j.), welche Ocellenpigment besitzen. Immerhin dürfte auf ein ♂ mit pigmentlosen Ocellen besonders geachtet werden, um die Übereinstimmung hinsichtlich der Gonopoden zu prüfen. Jedenfalls bietet uns *salicivorus* einen hübschen Übergang von den zahlreichen ocellenführenden Arten zu den völlig ocellenlosen Tieren.

Den Darm fand ich bei *salicivorus* von vorn bis hinten, mit Ausnahme des kurzen Vorder- und Enddarmes, vollgepfropft von Humus- und Holzteilchen.

Cylindroiulus (Cylindroiulus) solis n. sp.

♂ $17^{1}/_{2}$—$20^{1}/_{2}$ mm	mit 79—83	Beinp.,	3—4	beinlosen Endsegm.,
♀ 21—22 mm	„ 89	„	3	„ „
größtes j. $18^{3}/_{4}$ mm	„ 83	„	4	„ „
kleinstes j. ♀ 6 mm	„ 43	„	6	„ „

Ist *C. apenninorum* verwandt, aber doch reichlich davon unterschieden: Körper dunkler wie bei jenem, graubraun und schwarzbraun geringelt, am graubraunen Kopf eine braune Querbinde zwischen den Augenhaufen. Ocellen zahlreich, deutlich unterscheidbar, ihre Cornealinsen aber so flach, daß sie aus der Kopfwölbung nicht vorragen.

Rumpf borstenlos, nur das Hinterende ist spärlich bewimpert am Präanalfortsatz und den Rändern der Analklappen. Die Wölbung der Analklappen ist borstenlos, (bei *dicentrus* mit mehreren Wimperborsten besetzt). Seiten des Collum mit einigen kräftigen Furchenstrichen.

Die präanale Bauchplatte ist in eine Spitze ausgezogen. Verbindet man das Ende dieser Spitze mit dem Ende des dorsalen Präanalfortsatzes, so bleibt die Verbindungslinie etwas vor der Wölbung der Analklappen, (während sie bei *apenninorum*, deren Wölbung entweder tangiert oder ein wenig dahinter liegt.) Vorderringe der Doppelsegmente fast glatt, sehr fein punktiert. Gestalt und Skulptur im übrigen wie bei *apenninorum.*

1. Beinpaar des ♂ mit kräftigem, stark eingekrümmten Haken, auf der inneren Telopoditwölbung mit einigen Borsten.

2.—7. Beinpaar des ♂ mit kräftigen, kreuz und quer gestreiften, am Ende ein wenig vorragenden Polstern.

Mesomerite einfach, durch Führung innig verbunden und tief eingesenkt in die vorderen Coxite, welche noch ein gut Stück über das Ende jener hinausragen. (Abb. 12.)

Hintere Gonopoden mit stark gebogener Spermarinne, vor deren Mündung sich ein kleines, spitzes Zähnchen c befindet. Weiter vor diesem erhebt sich ein dreieckiger, in eine Spitze auslaufender Lappen, der durch seine blasse Farbe von dem übrigen gelben Hinterblatt absticht und mit sehr feinen Spitzchen besetzt ist. (Abb. 19a). Am vorderen Grunde des dreieckigen Lappens steht ein hakig zurückgebogener Zahn b. Die Coxite sind abgerundet, aber hinter der Stelle wo sie gegen die Telopodite abgesetzt sind, besitzen letztere (Abb. 20) eine Leiste, welche sich zu einem kräftigen Zahn erhebt.

Bei einem ♂ von 79 Beinpaaren, das im übrigen mit der typischen Form übereinstimmt, zeigte sich der dreieckige Lappen a (Abb. 20) schwächer entwickelt, ohne die kleinen Spitzchen und dem Zahn b näher gerückt erscheinend. Solange nicht etwa das Gegen-

teil erwiesen wird, halte ich dieses ♂ für ein individuell abweichendes, zumal es mit den übrigen den gleichen Platz bewohnte.

Vorkommen: Am 10. IV. 07 entdeckte ich diese Art in mit Quercus vermischten Macchien bei Albissola a. Riviera an sonnigem felsigen Abhang unter Eichenlaub und in humöser Erde unter demselben.

Cylindroiulus grödensis Attems fand ich Ende August 1906 in der Gegend von Lienz und zwar häufig am Tristacher See zwischen Genist, Holzstückchen, zwischen Pteris und Tussilago. ♂ 16 mm mit 81 Beinpaaren, 2 beinlosen Endsegmenten. ♀ 18 mm, 89 Beinpaare, 3 beinlosen Endsegmenten. Mehrere Halbwüchsige fand ich in 800 m unter umherliegenden Stücken von Larix-Borke und bei 1350 m in der Galitzenklamm unter Fagus-Laub.

Die Gonopoden stimmen mit Attems Angaben überein, ebenso bestätige ich seine Mitteilungen hinsichtlich der Polster, d. h. sie fehlen am 2. Beinpaar (bis auf sehr unbedeutende Spuren), während sie am 3.—7. Beinpaar vorhanden sind, deutlich hin und her gestreift, am Ende abgerundet vorragend.

Cylindroiulus apenninorum carraranus n. subsp.

♀ von 29 mm mit 87 Beinpaaren, 2 beinlosen Endsegmenten.

Rücken grau und braun geringelt, dunkler wie bei dem typischen *apenninorum*, mit dem er sonst größtenteils überstimmt. Die beiden Endfortsätze sind sehr lang, länger wie bei *apenninorum*, indem die Verbindungslinie der Spitzen weit über die hintere Wölbung der Analklappen hinausragt, die ventrale Präanalspitze ist nämlich fast so groß wie die dorsale. Mit Ausnahme weniger Borsten am Rande der Analklappen ist der Körper nackt. Collumseiten nur mit schwachen Streifenspuren, an der Seite nach vorn zu aber mit einer feinen Schrägfurche, wodurch der Seitenrand etwas gewulstet erscheint. Ocellen mit flachen Cornealinsen aber doch sehr deutlich unterscheidbar. Die Wehrdrüsenporen (welche bei *apenninarum* die Naht von hinten berühren) liegen hier ebenfalls an der Naht, berühren dieselbe aber an den meisten Segmenten von vorn.

Es ist möglich, daß dieses Tier eine besondere Art vorstellt. Da mir aber das reife ♂ unbekannt ist, halte ich es vorläufig für richtiger die Form an *apenninorum* anzuschließen.

Vorkommen: Ein ♀ und 2 j. ♂ sammelte ich im Sandsteingebiet bei Carrara unter Castanea-Laub, 18. IV.

V. Typhloiulus Verh.

Über das Verhältnis von *Typhloiulus* und *Allotyphloiulus* vergl. man das vorige Kapitel.

Typhloiulus strictus Latz. u. Verh. habe ich schon in meiner *Diploden*-Fauna Siebenbürgens, 2. vermehrte Ausgabe, Archiv für Nat. 1900, Bd. I, H. 2, S. 228, von mehreren Orten des südlichen Siebenbürgens und aus dem Banat nachgewiesen. Neuerdings habe

ich diese Formen abermals untersucht und fand hinsichtlich der Gonopoden zwar wieder Übereinstimmung aber gleichzeitig einige andere äußerliche Unterschiede, welche mich veranlassen, folgende Varietäten zu unterscheiden:

a) Vorderende des Körpers bräunlich verdunkelt, Collum und die nachfolgenden 8—10 Ringe braun geringelt, Collum bisweilen braunschwarz. ♂ mit 85—119 Beinpaaren, 23½—34 mm. ♀ mit 99 Beinpaaren.

strictus var. *inferus* mihi. (Jungwald bei Hermannstadt.)

b) Vorderende des Körpers hell gelblich, nicht verdunkelt, die nachfolgenden Ringe nicht dunkel geringelt.

1. ♀♂ mit 97—99 Beinpaaren, 25—28½ mm.

strictus var. *infossus* m. (Umgebungen Kronstadts.)

2. ♀♂ mit 101—117 Beinpaaren, 35—45 mm lang.

strictus var. *strictus* m. (Bei Herkulesbad.)

VI. Heteroiulus Verh. und Brachyiulus Berl. u. Verh.

Die für den „*Julus*“ *intermedius* Bröl. im IV. Aufsatz meiner Beiträge zur Kenntnis paläarkt. Myriap., Archiv f. Nat. 1896, Bd. I, H. 3, S. 219 von mir gegründete Gruppe *Heteroiulus* betrachte ich als eigene Gattung, da die übrigen inzwischen bekannt gewordenen *Brachyiulus*-Untergattungen[1]) einander entschieden näher stehen wie *Heteroiulus*, zudem auch schon habituell alle *Brachyiulus* auffallend von *Heteroiulus* abstechen.

Gatt. *Brachyiulus* (mit 6 Untergattungen).	Gatt. *Heteroiulus* Verh. 1896.
Ocellen deutlich unterscheidbar, Körper kräftig pigmentiert, entweder ganz schwarz oder bunt gezeichnet. Borstentragende Stirngruben vorhanden. Backen des ♂ in einen Lappen ausgezogen. Vordere Gonocoxite wenigstens in der Grundhälfte breit.	Ocellen in eine schwarze Masse verschwommen, einzelne schwer unterscheidbar. Körper blaß, fast unpigmentiert. Borstentragende Stirngruben fehlen. Backen des ♂ nicht in einen Lappen ausgezogen. Vordere Gonocoxite schmal, fingerförmig.
Wehrdrüsenporen recht deutlich die Naht berührend.	Wehrdrüsenporen vor der Naht gelegen, diese selbst aber mehr oder weniger erloschen.

Heteroiulus intermedius Bröl. konnte ich neuerdings nachweisen vom Lago Maggiore, wo er bei Laveno unter Laub Anfang und Ende April nicht gerade selten war, teils im Buschwalde am See, teils am Abhange des Sasso di Ferro. ♂ 11¼ mm mit 85 Beinpaaren, 3 beinlosen Endsegmenten. ♀ 13½ mm mit 89 Beinpaaren,

[1]) Ich verweise auf meinen Übersichts-Schlüssel auf S. 151 im IV. Teil der *Diplopoden* aus Bosnien, Herzog. u. Dalmat. Archiv f. Nat. 1898, Bd. I, H. 2.

Dazu kommt *Cerabrachyiulus* im XX. und *Cyphobrachyiulus* im XII. Aufsatz der Beiträge.

2 beinlosen Endsegmenten. Gemein ist diese Art in Lorbeergebüschen bei Portofino unter Laub und im Humus 13. IV. ♂ 9 mm mit 65 Beinpaaren, 5 beinlosen Endsegmenten. Den Alkohol färben diese Tierchen durch ihren Wehrsaft schön schwefelgelb.

Ferner habe ich sie zu verzeichnen aus dem Buschwalde bei Ferrania in den ligurischen Apenninen unter Rubus in Quercus und Castanea-Laub. ♂ 9—11²/₃ mm mit 67—77 Beinpaaren, 6 bis 4 beinlose Endsegmente. ♀ 14 mm, 89 Beinpaare, 2 beinlose Endsegmente. Breite des ♂ ²/₃, des ♀ etwa 1 mm. Die Art ist also in Oberitalien weit verbreitet und dabei in Größe und Segmentzahl recht variabel.

Silvestri veröffentlichte 1896 im Boll. d. Mus. Zool. ed Anat. comp. Univ. Torino Vol. XI. No. 293 von Turin einen „*Allajulus Salvadorii*,“ welcher ein mangelhaft beschriebenes Synonym des *intermedius* vorstellt. Auf diesen *salvadorii* hat dann sein Autor 1897 (Ann. Mus. civ. Stor. nat. Genova) in seinem sogenannten „Systema Diplopodum“, einem aller Definitionen entbehrenden und daher ganz zwecklosen Namensverzeichnis den Namen „*Heteroporiulus*“ aufgestellt, was doppelt überflüssig war, einmal weil der leere Name ohne Definition wertlos ist und dann weil ich im Jahre vorher bereits *Heteroiulus* begründet hatte. Die Lage der Wehrdrüsenporen bedarf aber noch weiterer Besprechung. Brölemann gab dieselben als vor der Naht gelegen an, ich selbst widersprach dem 1896 und gab sie als hinter der Naht befindlich an. Wenn ich jetzt die Meinung Brölemanns für die richtigere erkläre, so würde das nicht ausreichen, wenn ich nicht gleichzeitig hinzufüge, daß die Nahtlinien bei *Heteroiulus* so schwach ausgeprägt sind, daß sie als annähernd verkümmert bezeichnet werden müssen. Daraus erklärt sich aber die Meinungsverschiedenheit, denn ich habe früher eine vor der wirklichen Naht befindliche Linie als diese angesehen. Die mikroskopische Prüfung ließ aber keinerlei Zweifel mehr bestehen, denn das vordere Aufhören der Hinterringlängsstreifen gibt einmal die Gegend an, wo meistens die Nahtlinie liegt und dann ist hier tatsächlich eine allerdings außerordentlich feine Naht vorhanden, die an manchen Stellen freilich undeutlich wird. Von dieser feinen Naht ist der Drüsenporus ein gut Stück nach vorn abgerückt. Betrachtet man die *intermedius* aber mit der Lupe, so ist hinsichtlich der Naht keine volle Sicherheit zu erlangen, da die typische deutliche Ausprägung fehlt.

Betrachtet man gegenüber dem hier Gesagten die Abb. 3, welche Silvestri a. a. O. von seinem *salvadorii* lieferte, so ergiebt sich, daß die als typisch gezeichneten Nähte der Wirklichkeit ebenso wenig entsprechen wie die ca. 10mal zu groß gezeichneten Wehrdrüsenporen. Die Segmentzahlangabe „50“ deutet auf oberflächliche Zählung.

Brachyiulus bosniensis Verh. sammelte ich im letzten Herbst auf beiden Seiten der Karawanken, bei Rosenbach an der Nordseite 18. IX. unter Genist, bei Aßling 19. IX. und 9. X. teils im Nadel-

walde, teils in Corylus-Gebüschen unter Laub. In Wocheiner Feistritz fand ich die Art in humösem Geröll.

♂	35—$37^{1}/_{2}$ mm	mit 91—95	Beinpaaren,	1—2	beinl. Endsegmenten,
♀	46 mm	„ 97	„	2	„ „

Ich unterscheide zwei Farbenvarietäten, welche in beiden Geschlechtern vorkommen:

a) Rücken hellrot, die Unterflanken grau und dunkelbraun gestreift. var. *bosniensis* m.

b) Rücken mit verschwommen rötlichbraunem Medianstreifen, zu dessen Seiten der Rücken graugelb gezeichnet ist, Unterflanken vorwiegend hellgrau. var. *carynthiacus* m.

Die Gonopoden beider Varietäten stimmen sowohl untereinander als auch mit den Tieren aus Bosnien überein.

Brachyiulus silvaticus discolor Verh.

Eine Eigentümlichkeit dieser Form ist die sehr variable Zeichnung des ♂, indem sich von solchen, welche am Rücken ganz schwarz gefärbt sind, bis zu Stücken, welche die Zeichnung des ♀ aufweisen, also breite helle Längsbinden, Übergänge vorfinden:

♂	$33^{1}/_{2}$—$36^{1}/_{2}$ mm,	87—91	Beinpaare,	1—2	beinlose Endsegmente,
♀	36—37 „	89 u. 91	„	1—2	„ „
j. ♂	$28^{1}/_{2}$ „	77	„	4	„ „
j. ♀	$7^{1}/_{2}$ „	39	„	7	„ „

Die hinteren Gonopoden sind sehr fest in der Führrungsrinne der vorderen eingefügt, an den hinteren beobachtete ich Spermaballen zwischen dem gezahnten Fortsatz und der Spermarinne.

Vorkommen: Pontafel September unter Steinen und Moos, Pontebba-Tal unter Hölzern. Aßling 19. IX. unter Corylus-Laub, an den Weißenfelser Seeen unter Fagus-Laub.

Aus Tirol ist diese Art früher fälschlich unter dem Namen *austriacus* angeführt worden, ich selbst habe ein ♂ von 32 mm, 89 Beinpaare und 2 beinlosen Endsegmenten am Tristacher See unter Holzstücken gesammelt.

Br. austriacus Latz u. Verh. war bisher nur von der Küste des Fiumaner Golfes bekannt. Anfang Oktober habe ich die Art abermals gesammelt bei Tersato und in der Fiumara-Schlucht. Im Gegensatz zu *discolor* ist das ♂ hier stets mit hellen Rückenbinden gezeichnet. Es sind wohl einige Stücke dunkler wie die Weibchen, aber die hellen Binden bleiben auch bei solchen deutlich genug.
♂ $33^{1}/_{2}$—35 mm mit 89 und 91 Beinpaaren, 2 beinlosen Endsegm.,
♀ 34—35 mm mit 91 Beinpaaren.

Bemerkenswert als erster, abseits vom Küstengebiet erwiesener Fund ist ein Pärchen zu nennen, welches ich Anfang Oktober in einer flachen Rasen-Doline bei Divaca unter Moos sammelte. Diese Stücke stimmen mit denen von der Küste ganz überein.

Br. unilineatus C. Koch fand ich in einem ♀ unter Hölzern 24. IX. im Pontebba-Tal zum ersten Male im Bereich Italiens. (34 mm, 83 Beinpaare, 2 beinlose Endsegmente.)

VII. Über einige Polydesmiden.

Polydesmus carraranus n. sp.

$25^1/_2$—28 mm lang, dem *Pol. subulifer* Bröl. sehr ähnlich, aber leicht durch Folgendes zu unterscheiden:

1. ist der Körper größer und breiter,
2. von etwas rötlich-brauner Färbung,
3. findet sich eine Querfurche hinter dem Vorderrand des Collum,
4. ist in der hinteren Rumpfhälfte der Hinterrand der Seitenflügel weniger tief ausgebuchtet und die Buckel des ♂ auf den Seitenflügeln sind flacher.
5. sind die Gonopoden zwar denen des *subulifer* recht ähnlich, weichen aber dennoch deutlich ab durch

a) den am Ende stärker vortretenden Hauptarm (Abb. 31 und 32),

b) etwas kürzeren Endfortsatz des Innenastes, der infolgedessen den dreieckigen Zahn des Hauptarmes weniger überragt,

c) durch den Mangel der Einbuchtung (x Abb. 32) vor der Knickung des Hauptarmes an dessen vorderer Wölbung,

d) gedrungeneren Abschnitt vor dem Haarpolster.

Vorkommen: In einer Sandsteinschlucht bei Carrara sammelte ich im April 2 ♂, 2 ♀ unter Kastanienlaub, eines der ♀♀ war mit dem Bewachen seines Eierhäufleins beschäftigt.

Polyd. edentulus bidentatus Verh. war am 26. IX. bei Wocheiner Feistritz in humösem Geröll gemischten Waldes häufig, neben Reifetieren ♂♀ auch ein j. ♀ mit 19 Segmenten. ♀ $16^1/_2$—$17^1/_2$, ♂ 17—$17^1/_2$ mm lang. Aßling im Alnus-Gebüsch unter Laub und Steinen, 20. IX ebenso.

P. edentulus vajolettanus Verh. Szigmondy - Hütte, größtes ♀ $12^1/_2$ mm lang (gesammelt von K. Roettgen).

P. edentulus spinalensis n. subsp. ♂ $15^1/_2$ mm. (Abb. 27.) Telopodit der Gonopoden mit 13—14 Stachelspitzen, von denen die drei grundwärtigsten neben dem dreieckigen Zahn z zu einem Fortsatz verschmolzen sind, sonst nur eine Gabel vorhanden. Innenarm kurz, dick aber gebogen, zwischen ihm und dem dreieckigen Zahn ein stumpfer Höcker h, der von außen als Doppelhöcker erscheint. (Abb. 28.) Vordere Wölbung der Telopodite mit einer Reihe kleiner Spitzchen, dem Innenast gegenüber buckelig aufgetrieben. Seitenflügel der vorderen Rumpfsegmente horizontal.

Vorkommen: 1 ♂, 2 j. ♂ mit 19 S., 1 j. ♀ 19 S., 1 j. 18 S. verdanke ich meinem Freunde Gerichtsrat K. Roettgen, welcher sie am Mt. Spinale sammelte.

Brachydesmus carniolensis Verh. fand ich bei Aßling häufig, September und Oktober teils in Gemäuer unter Steinen, teils unter Laub von Corylus und Alnus. ♂ $7^1/_2$—$7^3/_4$ mm, ♀ $9^1/_2$ mm.

Auch bei Wocheiner-Feistritz nicht selten in Geröll, ♂♀ $8^1/_2$ mm. Diese Tiere stimmen sowohl untereinander als auch mit den früher beschriebenen Tieren von Adelsberg überein. (Abb. 33.)

Br. carniolensis compactus n. subsp. Äußerlich mit *carniolensis* übereinstimmend ♂ 7—7½ mm lang. Die Gonopoden (Abb. 34) sind im allgemeinen schwächer, am Ende des Hauptarmes viel mehr verschmälert und der Stachel vor dem Haarpolster a ist kürzer und liegt mehr zurück.

Vorkommen: In einer tiefen Doline bei Divaca war diese Form Anfang Oktober unter Gebüsch im Geröll nicht selten.

Br. subterraneus Hell. habe ich früher als oberirdisch lebend aus Bosnien und Herzegowina erwiesen. Dasselbe kann ich neuerdings auch von Krain mitteilen, indem ich die Art am 7. Oktober bei Adelsberg in tiefer Doline in mit feuchtem Acer-Laub bewehtem Geröll auffand. ♂ 11—12 mm, ♀ 11¼—12¼ mm. 5 ♂, 19 ♀ und 6 j. mit 18 Segmenten.

Auch bei Wocheiner Feistritz habe ich *subterraneus* in feuchtem humösen Geröll 26. XI. oberirdisch gesammelt, ♂ 12½, ♀ 13 mm lang (1 ♂, 14 ♀, 5 j., mit 18 S.). (Diese Stücke befanden sich größtenteils an der Unterfläche tief sitzender Kalksteine.)

VIII. Übersicht der in diesem Aufsatz neu aufgestellten Arten, Unterarten und Varietäten:

1. *Julus (Ophiiulus) fallax minor.*
2. „ „ *barbatus.*
3. „ (*Leptoiulus*) *trilineatus plasensis.*
4. „ „ *laurorum.*
5. „ „ *alpivagus suevicus.*
6. „ „ *alemannicus carynthiacus.*
7. „ „ „ var. *carniolensis.*
8. „ „ „ *glacialis.*
9. „ „ „ *dolomiticus.*
10. *Leptophyllum karawankianum.*
11. *Micropachyiulus corylorum.*
12. *Cylindroiulus (Allotyphloiulus) salicivorus.*
13. „ (*Cylindroiulus*) *solis.*
14. „ „ *apenninorum carraranus.*
15. *Typhloiulus strictus* var. *inferus.*
16. „ „ var. *infossus.*
17. *Brachyiulus bosniensis* var. *crynthiacus.*
18. *Polydesmus carraranus.*
19. „ *edentulus spinalensis.*
20. *Brachydesmus carniolensis compactus.*

Erklärung der Abbildungen.

Tafel XV. und XVI.

Allgemein gültige Abkürzungen sind folgende:

co = Coxa oder Coxit, ve = Velum.
dr = Drüsenkanal, prs = Nebenrinne (Parasolän) für das
oe, dm = Drüsenmündung, fl = Flagellum.
li = innerer, lm = mittlerer, le = äußerer — Tasterlappen der Mundklappe, Gnathochilarium.
ms = Mesomerit der hinteren Gonopoden.
phy = Phylacum, Schutzblatt derselben.
$\alpha\ \beta\ \gamma$ = die drei Lappen, δ = der basale Zapfen — des Spermaabschnittes am Rinnenblatt.
su = Spalt zwischen den beiden inneren Lappen desselben.
i = Fortsatz, welcher als Flagellum-Halter dient.
lli = Innere Platten der Mundklappe (lamellae linguales).
spr = Speichelrinne, vg = Vorderblätter.

Abb. 1 *Julus alemannicus* Verh. (genuinus) von der Kerschbaumeralpe in Tirol.
Rinnenblatt eines hinteren Gonopod nebst anstoßendem Teil des Schutzblattes von innen gesehen. Bei x stößt der Flagellumabschnitt an das Schutzblatt. a vorderer, b mittlerer, c hinterer Rinnenblattfortsatz, d Zahnecke des Schutzblattes. l a = Führungslamelle des Flagellums, welche bei y endigt. (220 f. V.)

Abb. 2. *Julus alemannicus caryinthiacus* n. subsp.
Hinterblatt eines hinteren Gonopoden von innen gesehen wie vorher.

Abb. 3. *Julus barbatus* n. sp.
Endhälfte einer Hüfte vom 2. männlichen Beinpaar und anstoßendes Stück des Präfemur. pr der innere warzige Fortsatz, außen ein Drüsenfortsatz mit Gerinnsel der Coxaldrüse.

Abb. 4. *J. alemannicus simplex* Verh. von Adelsberg.
Bezeichnung wie in Abb. 1.

Abb. 5. *J. alemannicus glacialis* Verh. von der Gemmi (wie Abb. 1).
(Sehr ähnlich ist *alemannicus dolomiticus* m.)

Abb. 6 und 7. *Julus laurorum* n. sp.
6. ein männliches Häkchenbein, dessen Telopodit 3—4 Abschnitte aufweist. 220 f. V.
7. Hälfte des Copulationsapparates von innen gesehen.

Abb. 8 *Julus barbatus* m. ein Hinterblatt von innen gesehen. 220 f. V.

Abb. 9. *Julus germanicus* Verh. von Massa.
Stück einer männlichen Mundklappe mit zwei äußeren Tastern.

Abb. 10. *Julus barbatus* m. Linke und mittlere Teile einer männlichen Mundklappe mit aufgeblähtem, drüsenführenden Stamm. 220 f. V.

Abb. 11. *Julus trilineatus* C. Koch (genuinus) aus der Herzegowina.
Wie vorher, der Stamm außen vorn mit wulstiger Kante k. 220 f. V.

Abb. 12. *Cylindroiulus solis* n. sp. 56 f. V.
Ansicht von innen auf die Hälfte des Copulationsapparates, Mesomerit in das Vorderblatt eingeklemmt.

Abb. 13. *Julus trilineatus plasensis* n. subsp.
Ansicht von innen auf das Rinnen- und Schutzblatt eines hinteren Gonopod. fh = Führungshäkchen für das Flagellum.

Abb. 14. *J. trilineatus* C. K. (genuinus).
Hinterer Rinnenblattfortsatz und benachbarte Teile von innen gesehen.

Abb. 15—18. *Cylindroiulus salicivorus* n. sp.
15. ein Hinterblatt von innen gesehen, 220 f. V.
16. ein Mesomerit und ein vorderer Gonopod. Tr = Kopf der vorderen Tracheentasche mit Gelenkgrube für den Grundhöcker des Vorderblattes. g Grube und h Zapfen des Führungsanschlusses, Cyphobothrum.
17. Stück einer Antennen-Basalgrube mit anschließender pigmentierter Ocellengruppe.
18. Kopf einer Larve mit drei kleinen Ocellen.

Abb. 19 und 20. *Cyl. solis* n. sp.
19. Endteile eines Hinterblattes, von außen gesehen.
20. Dieselben in schräger Ansicht von einem Individuum, dessen Zipfel a schwächer entwickelt ist.

Abb. 21 und 22. *Micropachyiulus corylorum* n. sp.
21. links ein Vorderblatt, rechts ein Hinterblatt.
22. innere Taster, links zwei des ♂ von unten, rechts einer des ♀ von oben gesehen.

Abb. 23 und 24. *Leptophyllum karawankianum* n. sp.
23. Hälfte des Copulationsapparates von innen gesehen 220 f. V. b Coxit, z ein abstehender Zapfen, r Spermarinne.
24. Innerste Taster der Mundklappe nebst Medianläppchen.

Abb. 25. *Lept. karawankianum* m.
Ansicht von oben auf ein Seitenstück eines 7. männlichen Rumpfringes, 220 f. V.

Abb. 26. *Leptophyllum dentigerum* Verh. von Como, dasselbe.

Abb. 27 und 28. *Polydesmus edentulus spinalensis* n. subsp.
27. Ansicht von innen auf ein Gonopoden Telopodit ohne Grundabschnitt.

p das am Innenast vorschauende Haarpolster, b Buckel an der vorderen Wölbung 220 f. V.

28. Innere Partie am Grunde des stacheltragenden Abschnittes.

Abb. 29. *Julus rubrodorsalis* Verh. Ansicht von oben auf ein Seitenstück eines 7. männlichen Rumpfringes.

Abb. 30. *Julus trilineatus velodentatus* Verh. Dasselbe.

Abb. 31. *Polydesmus carraranus* n. sp.
Gonopoden-Telopodit von innen gesehen.

Abb. 32. *Polydesmus subulifer* Bröl. vom Lago Maggiore (Laveno).
Dasselbe ohne den beborsteten Abschnitt.

Abb. 33. *Brachydesmus carniolensis* Verh. von Aßling.
Endteile des Gonopoden-Telopodit von innen gesehen.

Abb. 34. *Br. carniolensis* var. *compactus* m. Dasselbe.

Zur Unterscheidung der deutschen Hydren.

Von

Dr. W. Weltner

in Pankow bei Berlin.

Mit 1 Textfigur.

Die Arten der Gattung Hydra wurden früher nach der Farbe, der Körpergestalt und der Länge der Tentakeln unterschieden. Diese drei Merkmale zusammen genommen lassen sich auch heute noch zur Bestimmung der damals bekannten Arten (Hydra viridis, grisea und fusca — wenn man von dem nicht wieder gefundenen und zweifelhaften strohgelben Polypen Roesel's absieht —) verwenden, vorausgesetzt, daß man sich längere Zeit mit der Zucht von Hydren beschäftigt hat, um zu wissen, in wie weit die Farbe, die Körperform und die Tentakellänge bei grisea und fusca je nach den Umständen verschieden sein kann.

Später hat Jickeli (Morphol. Jahrb. 8 p. 391 Taf. XVIII. 1882) ein gutes Unterscheidungsmerkmal der drei Arten in der Beschaffenheit des Ektoderms und zwar besonders in der Form und Größe der Nesselkapseln gefunden. Zur Erläuterung hat er die Kapseln bei gleicher Vergrösserung mittelst Zeichenapparates abgebildet; Maße der Kapseln hat er nicht gegeben. Nach ihm hat K. C. Schneider (Arch. mikr. Anat. 35 p. 382 Taf. XVII 1890) die Nesselkapseln von H. fusca genau beschrieben und abgebildet, der von ihm geschilderte Bau der einen Sorte der Kapseln weicht aber von der Darstellung Jickelis ab.

Als dann A. Brauer (Zeitschr. wiss. Zool. 52 p. 171—177 Taf. XII. 1891) nachwies, daß es in Deutschland eine braune Hydra mit abgesetztem Fuße und langen Armen gibt, i. e. Hydra fusca, die in zwei verschiedenen Formen auftritt, ist die Bestimmung unserer Süßwasserpolypen nach Farbe, Körperform und Tentakellänge noch schwieriger geworden, und es ist die Unterscheidung der beiden braunen Formen mit langen Armen nach diesen Merkmalen unmöglich. Die Unterschiede der beiden von Brauer getrennten Formen bestehen in der Verschiedenheit der Eier, der Eiablage und darin, daß die eine zwitterig, die andere getrennt geschlechtlich ist. Die Möglichkeit, daß in der Hydra fusca entweder zwei Arten stecken, die Brauer H. fusca und H. sp.? nannte, oder daß die H. fusca nur zweierlei Sorten Eier erzeugt, hat Verfasser erörtert. Er zeigte ferner, daß sich unsere deutschen Hydren nach

der Beschaffenheit der Eier und Art der Eiablage unterscheiden lassen und gab diesbezügliche Abbildungen.

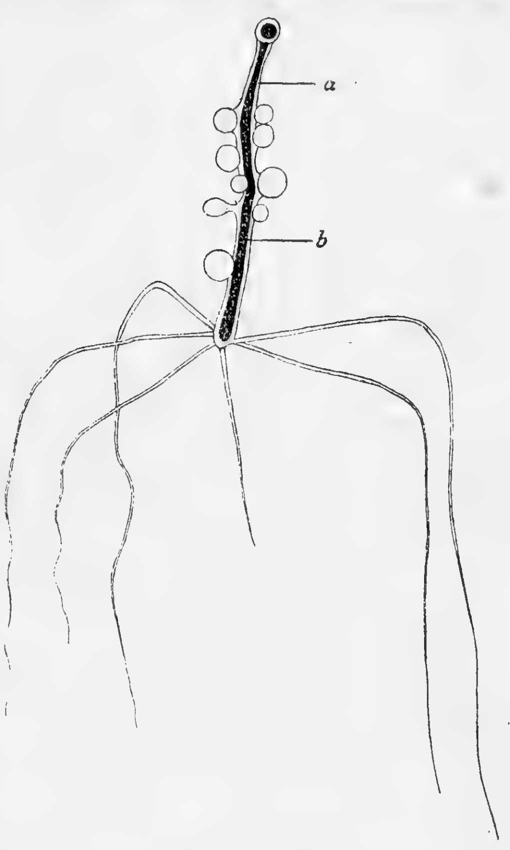
Diese Arbeit ist leider von fast allen Autoren, die sich in den letzten 16 Jahren mit faunistischen Arbeiten beschäftigt haben, unberücksichtigt geblieben, wohl weil der Titel der Abhandlung „Über die Entwicklung von Hydra" lautete! Ich habe dabei diejenigen Autoren im Auge, die die von ihnen beobachtete braune Hydra mit der kurzen Bezeichnung H. fusca anführen. Anders Miss Hefferan (Arch. f. Entwickelungsmechanik 13 p. 565, 1902), welche die von Brauer in Deutschland gefundene und als Hydra sp.? bezeichnete Form bei Chicago entdeckte und zum Unterschiede von der H. fusca L. mit einem Speziesnamen belegte und zwar mit dem von Downing „in MSS" gegebenen Namen Hydra monoecia, ein bedauerlicher Lapsus von Downing, da ja nach Brauer das Tier getrennt geschlechtlich, also dioecisch ist. Downing (Zool. Jahrb. Anat. und Ontog. 21, p. 382 Anm. 1905) erkannte seinen Irrtum und nannte die Art dioecia. Da aber der erste Name älter ist, muß die H. sp.? Brauer die Bezeichnung H. monoecia Hefferan tragen.

Die Sache steht also heute so, daß sich H. viridis, grisea und fusca + monoecia nach Farbe, Form und Tentakellänge mit Zuhilfenahme der Abbildungen der Nesselkapseln von Jickeli bestimmen lassen, daß aber eine Unterscheidung zwischen H. fusca und monoecia hiernach unmöglich ist und nur dann gelingt, wenn man die Gestalt der Eier, die Art der Eiablage und die Geschlechterverteilung berücksichtigen kann, da wir über die Nesselkapseln der monoecia weiter nichts wissen, als daß sie denen von fusca am meisten ähnlich sind (Brauer). Meiner Meinung nach müssen auch die Beschreibungen der Kapseln von fusca revidiert werden.

Da nun nach meinen mehrjährigen Erfahrungen die Geschlechtsperiode bei H. monoecia erst im Herbst eintritt, und es mir bisher nicht gelungen ist, vor dieser Zeit in Aquarien durch starke Fütterung oder durch Abkühlung des Wassers bis auf 4° C. und weniger die H. monoecia zur Geschlechtsreife zu bringen, wie es Nußbaum und Hertwig geglückt ist, so habe ich zur Bestimmung deutscher Hydren nach anderen Unterscheidungsmerkmalen als Farbe, Körperform, Tentakellänge, Gestalt der Eier und Art der Eiablage gesucht und habe als das sicherste und einfachste nach dem Vorgange von Jickeli die Beschaffenheit der Nesselkapseln herangezogen. Ich hätte meine Ergebnisse in dieser Hinsicht längst veröffentlicht, wenn es mir geglückt wäre, lebende Hydra fusca erhalten zu können, und wenn nicht das Ziel meiner Arbeit wäre, Mittel anzugeben, nach denen man mit Sicherheit sowohl lebende, als auch in Formol konservierte Hydren bestimmen kann.

Bei meinen Polypenkulturen habe ich in diesem Winter eine Beobachtung an Hydra grisea gemacht, die ich hier mitteilen will. Diese Art ist zwitterig. Ich erhielt Mitte Dezember von Hrn. Prof. Plate eine Anzahl Exemplare in sehr gut genährtem Zustande,

z. T. mit Knospen behaftet, und fütterte die Tiere in der Folgezeit reichlich mit Daphnien und, als mir diese ausgingen, mit Copepoden, die besonders nach einigem Hungern gierig verzehrt wurden. Es trat dadurch die bekannte Erscheinung einer starken Vermehrung durch Knospen auf; ich erhielt Individuen mit bis sieben großen Knospen. Bei einem solchen Tiere hatte die Mutter sechs Tentakel, vier der Knospen je sieben Arme und eine Knospe hatte bereits wieder einen Sproß. Am 16. Januar sah ich eine Hydra mit drei Eiern, am 20. eine mit zwei Eiern, eine andere mit fünf Eiern, jedes dieser drei Tiere hatte eine Knospe. Tiere mit Hoden waren nicht vorhanden. In der Folgezeit bis zum 9. Februar entwickelten zahlreiche Exemplare meiner H. grisea Eier, aber nie Sperma. Die meisten dieser eiertragenden Exemplare hatten ein sehr verdicktes Ektoderm, das wie ein dicker, weißlicher Belag erschien und sich in dieser Dicke über den ganzen Körper erstreckte (Fig. bei *a*). Ich habe ein so verdicktes Ektoderm früher an männlichen Hydra monoecia gesehen. Ich dachte daran, ob in diesem verdickten Ektoderm meiner diesjährigen H. grisea etwa Sperma



Hydra grisea L.

Mit neun unbefruchteten Eiern, davon eins von birnförmiger Gestalt und wie zwei andere über ihm befindliche, runde Eier auf einem dicken Ektodermpolster sitzend. *a* Ektoderm; die innere, schwarze, im Leben tiefbraun gefärbte Partie *b* ist Entoderm und die mit Nahrung erfüllte Leibeshöhle. Vergrößerung $3^3/_4$. Nach dem Leben, 3. Febr. 08.

ballen oder doch Anfänge von Hoden stecken könnten, fand aber bei der Untersuchung nur Stellen mit jungen Eiern oder schon mit Dotter erfüllten Eiern. Auch an Exemplaren, die makroskopisch keine Eier zeigten, sah ich das verdickte Ektoderm und in ihm dotter-

tragende Zellen. Die makroskopischen Eier dieser Hydren waren meist kugelig und meist von ungleicher Größe. An einigen Exemplaren fanden sie sich nur in der mittleren Partie des Leibes, an anderen waren sie über den größten Teil des Körpers zerstreut (Fig.) und stets von weißer Farbe. Ihre Zahl betrug bei den einzelnen Tieren zwei bis zehn. Sie wurden nicht angeklebt, sondern fielen entweder ab, wie es Brauer von H. grisea schildert, oder blieben an der Mutter haften. Sie hatten stets nur eine dünne farblose Hülle und entwickelten nie eine Schale mit den bekannten Zacken. Sie gingen stets nach einigen Tagen durch Zerfließen zu Grunde, ihre weißlichen Häute blieben auf dem Boden des Aquariums liegen oder hafteten noch eine Zeit lang an der Mutter fest.

Ich habe zahlreiche dieser eiertragenden Hydren auf ihre Nesselkapseln untersucht, um über die Spezies sicher zu sein, da bei Berlin H. viridis, grisea und monoecia vorkommen. Die Untersuchung ergab die für grisea charakteristischen vier Sorten von Kapseln, wie sie nur dieser Art zukommen, und die Jickeli auf seiner Tafel mit den Buchstaben α, β, γ und δ bezeichnet hat.

Diese Beobachtungen zeigen, daß die sonst zwitterige H. grisea im Aquarium getrennt geschlechtlich auftreten kann und unbefruchtete Eier ablegt, die nicht zu normalen Gebilden, d. h. mit stachelbewehrter Schale, sich entwickeln, sondern zu Grunde gehen, ein Verhalten, welches ich in der freien Natur bei keiner der bei Berlin vorkommenden Arten beobachtet habe. Ich erinnere hier daran, daß schon Thompson (The Edinburgh new Philos. Journ. 42 p. 281, 1847) ausdrücklich erwähnt, das Hydra viridis, die doch gewöhnlich zwitterig ist, sowohl als Hermaphrodit als getrennt geschlechtlich vorkommt und daß Nußbaum (Arch. mikr. Anat. 29 p. 280, 1887) die Beobachtung von Kleinenberg bestätigen konnte, daß hermaphroditische Hydren gelegentlich als rein weibliche Individuen auftreten. Daher betont Hertwig (Biol. Centralbl. 26. p. 491 1906) mit Recht, daß wir zur Zeit die Verteilung der Geschlechter nicht unbedingt als Kennzeichen der einzelnen Spezies verwenden können.

Einige meiner Hydra grisea entwickelten eine Armlänge, wie ich sie sonst nie bei dieser Art beobachtet habe. An einem Tier mit neun Eiern und sechs herabhängenden Armen maßen die längsten Tentakel $2^3/_4$ cm, während der lang ausgestreckte Körper 11 mm hatte. Dieses Exemplar habe ich wegen seiner langen Arme umstehend abgebildet. Die Hydren leben heute noch und sind sämtlich Neutra.

Pankow/Berlin, 5. April 1908.

ARCHIV

FÜR

NATURGESCHICHTE.

GEGRÜNDET VON A. F. A. WIEGMANN,

FORTGESETZT VON

W. F. ERICHSON, F. H. TROSCHEL,
E. VON MARTENS UND F. HILGENDORF.

HERAUSGEGEBEN

VON

Prof. Dr. W. WELTNER,
KUSTOS AM KÖNIGL. ZOOLOG. MUSEUM ZU BERLIN.

DREIUNDSIEBZIGSTER JAHRGANG.

II. BAND. 1. Heft.

(Jahresberichte.)

Berlin 1907.

NICOLAISCHE VERLAGS-BUCHHANDLUNG

R. STRICKER.



Inhaltsverzeichniss.

Seite

IV. Pisces für 1906. Von Embrik Strand.

I. Mammalia für 1906.

Von

Dr. Theodor Knottnerus-Meyer.

(Mit Unterstützung von **Walter Freiherrn Taets von Amerongen.**)

(Inhaltsverzeichnis befindet sich am Schlusse des Berichtes.)

I. Verzeichnis der Veröffentlichungen.

Abel, O. Die Milchmolaren der Sirenen. Neu. Jahrb. Mineral., Geolog., Paläontol. Bd. 2, S. 50—60, 1 Fig.

Adams, Lionel E. Observations on a captive Mole (*Talpa europaea*). Mem. Proceed. Manchester liter. philos. Soc. Bd. 50, No. 9, 7 S. **S.**

Adolphi, H. Über das Verhalten der Wirbeltierspermatozoen in strömenden Flüssigkeiten. Anatom. Anz., S. 138—149.

Untersuchungen an Spermatozoen von *Canis familiaris*, *Mus musculus*, *Cavia cobaya*. Die Spermatozoen schwimmen gegen den Strom, sonst geradlinig.

Aimé, Paul. Les cellules interstitielles de l'ovaire chez le Cheval. C. R. Soc. Biol. Paris. Band 61. S. 250—252.

A. untersuchte die Ovarien von *Equus caballus* bei Tieren von fünf Embryonalmonaten bis zum dritten Lebensjahre. Verf. erkennt je eine Zwischensubstanzdrüse, die bis zur Geburt und eine solche, die bis zur Pubertät verbleibt.

Alexander, Bela. Die Entwickelung der knöchernen Wirbelsäule, in: Fortschritte Röntgenstrahlen Hamburg, Ergänzungsband 13, 49 S. 14 Figg. 20 Tafeln.

Empfiehlt die Durchleuchtung mit Röntgenstrahlen und bevorzugt sie vor der Methode mit Kali Glycerin.

Alezais u. **Peyron.** L'organe parasympathique de Zuckerkandl chez le jeune Chien. C. R. Soc. Biol. Paris. Band 60, Seite 1161—1163.

Verf. beschreiben Lage und Form des y-förmigen parasympatischen Organes von *Canis familiaris* und erörtern seinen Bau und seine Entwickelung.

Allen, Ben. M. The Origin of the Sex-Cells of *Chrysemys*. Anatom. Anzeiger. 29. Band. S. 217—136, 15 Figg.

A. verfolgt die Entwickelung der Geschlechtszellen von *Chrysemys* vom frühen Embryonalstadium bis zum ausgewachsenen Tiere. Die Sexualzellen haben keine Beziehungen zu den Peritonealzellen.

Allen, George. Sowerby's Whale on the American coast. Amer. Naturalist. Bd. 40, S. 357—370, 4 Figg. **F. S.**

Allen, Glover M. *Mammalia* from Yucatan. Bull. Mus. Compar. Zool. Bd. 50, No. 5, S. 106—109. (*Chiroptera, Carnivora, Rodentia, Ungulata, Marsupialia*). **F. S.**

Allen, J. A. (1). Mammals from the Island of Hainan, China. Bull. Amer. Mus. Natur. Hist. Bd. 22, S. 463—490, 1 Taf. **S. F.**

— **(2).** Mammals from the States of Sinaloa and Jalisco, Mexico, collected by J. H. Batty during 1904 u. 1905. Ebenda, S. 191—262. **F. S.**

— **(3).** The proper name of the Mexican *Tamandua.* Proceed. Biol. Soc. Washington. Bd, 19, S. 200.

Der Name ist *Tamandua tetradactyla mexicana.*

Alquier, L. Recherches sur le nombre et sur la situation des parathyreoides chez le Chien. C. R. Soc. Biol. Paris. Band 61, S. 302—303.

Die Lage der Glandulae parathyreoideae ist bei *Canis familiaris* nicht konstant. Die äußeren Epithelkrönchen können innen, die inneren außen liegen.

Ameghino, F. (1). La faceta articular inferior unica del astragalo de algunas *Mamiferos* no es un caracter primitivo. Annal. Mus. Nac. Buenos Ayres. Bd. 12. S. 1—64, 69 figg.

— **(2).** La perforation astragalienne sur quelques mammifères du Micrène moyen de France. Ebenda, S. III. S. 41—58, 12 figg.

Verf. bespricht *Mustela transitoria* Hall, *Meles taxus* Rodd., *Erinaceus europaeus*, *Palaeoerinaccus intermedius* Gaill., *Erinaceus sansaniensis*, Lart., *Talpa europaea*, *T. telluris*, *T. minuta*, *Proscapanus sansaniensis*, *Scaptomys dolichochir*, *Talpa* spec. ?

— **(3).** La perforacion astragalana en *Priodontes, Canis* (*Chrysocyon*) y *Typotherium.* Ebenda Bd. 6, S. 1—20., 15 Txtfigg.

Verf. erörtert die Durchbohrung des Astragalus von *Priodontes, giganteus, Eutatus, Proeutatus, Propraopus grandis, Canis jubatus, Canis* (*Chrysocyon*) *isodactylus* **n. sp.,** *Vulparus Hargeri, Typotherium cristatum, T. insigne, T. robustum, Isotypotherium anullatum.*

— **(4).** La perforacion astragalana en el *Orycteropus* y el origen de los *Orycteropodidae.* Ebenda, S. 59—96.

A. untersuchte die Durchbohrung des Astragalus von *Orycteropus afra, Typotherium insigne, T. cristatum, Proeutatus lagena, Meles taxus, Utaetus buccatus, Priodontes giganteus, Dasypus villosus, Tatusia hybrida, T. novemcincta, Tolypentes conurus, Propraopus, Pseudostegotherium glangeaudi, Argyromanis patagonica, Manis javanica.* A. schließt mit Aufstellung eines Stammbaumes der Edentata.

— **(5).** Les Edentés fossiles de France et d'Allemagne. Ebenda, S. 175—250. **S.**

Nach Beschreibung neuer Gattungen und Arten wendet Verf. sich den zoologischen und phylogenetischen Beziehungen, den amerikanischen und madagassischen Edentaten zu und gibt davon eine systematische Übersicht.

— (**6**). Les formations sédimentaires du Crétacé supérieur et du Tertiair de Patagonie. Ebenda, Ser. 3, Bd. 8, 568 S., 3 Taf., 358 Textabbild.

Verf. erörtert das gleichzeitige Vorkommen der *Dinosauria* mit den *Mammalia*, den Ursprung der Faunen, die Meeresablagerungen, den Übergang von der Kreide- zur Tertiärzeit, diese selbst und die verschiedenen Formationen, die Landverbindung mit Afrika, die Wanderungen zwischen Südamerika und dem alten Festland, Aufeinanderfolge der Säugetierfaunen, die bisher aus Argentinien bekannt wurden. Verf. behandelt die geographische Verbreitung der *Protungulata, Prosimiae, Condylarthra, Perissodactyla, Hyracoidea, Hippoidea, Ancylopoda, Amblypoda, Proboscidia, Artiodactyla, Tillodontia, Dermoptera, Sarcobora, Diprotodonta plagiaulacoida, Diprotodonta rodentia, Edentata, Didelphyidae, Insectivora, Creodontia, Carnivora, Sirenia, Rodentia, Primates.*

Andersen, Knud (**1**). On the Bats of the genera *Micronycteris* and *Glyphonycteris*. Ann. Mag. Natur. Hist. (7.) Bd. 18, S. 50—65. **S.**

— (**2**). On the Bats of the *Hipposiderus armiger* und *Commersoni* Types. Ebenda, Bd. 17, S. 35—48. **S.**

— (**3**). On *Hipposiderus caffer* Sund., and its closest allies, with some notes on *H. fuliginosus* Temm. Ebenda, S. 269—283. **S.**

— (**4**). On some Bats of the genus *Rhinolophus*, collected by Dr. W. L. Abbott in the Islands of Nias and Engano. Proceed. Unit. Stat. Nat. Mus. Bd. 29, S. 657—659. **F. S.**

Andrews, Chas. W. A suggested change in nomenclature. Nature, Bd. 73, S. 224.

A. schlägt als neuen Gattungsnamen für *Barypoda* Andrews (n i c h t Haeckel) *Embrithopoda* vor.

— (**2**). Exhibition of some models of the skull and mandibles of *Moeritherium* und *Palaeomastodon*. Proceed. Zool. Soc. London I, S. 73.

Es handelt sich um Aufstellung im Britischen Museum.

— (**3**). Brief diagnoses of a new genus and ten ne w forms ofStenodermatous Bats (Vorläufige Mitteilung). Ann. Mag. Natur. Hist., S. 419—423. **F. S.**

— (**4**). The recently discovered tertiary *Vertebrata* of Egypt. Ann. Rep. Smithson. Inst. S. 295—302. **F. S.**

Anthony, R. Les coupures génériques de la famille des *Bradypodidae* (le genre *Hemibradypus* **n. gen.**). Compt. Rend. Acad. Sc. Paris. Bd. 142, S. 292—294, 1 Fig.

Antoni, Nils und **Ad. Björk.** Beobachtungen im Trapezkern des Kaninchens. Anatomischer Anzeiger, 29. Band, S. 300—307, 13 Figg.

Verff. beschreiben die Trapezkerne neugeborenenr *Lepus cuni-*

culus und die in ihnen vorhandenen, spärlich verästelteten, zu Netzbildung neigenden Fäden.

Aschoff u. **Tawara.** Demonstration von Präparaten des Reizleitungssystems im Säugetierherzen. Zoolog. Anzeiger, S. 263.

Makro- und mikroskopische Präparate von *Canis*, *Sus*, *Ovis*, *Bos* (Kalb und Rind).

Assheton, R. (1). The Morphology of the Ungulate Placenta, particulary the Development of that Organ in Sheep, and Notes upon the Placenta of the *Elephant* and *Hyrax.* Phil. Trans. B. Band. 198. S. 143—220, 13 Figg. Taf. 9—13.

Verf. bearbeitete die Morphologie und Entwickelung der Placenta von *Procavia*, *Elephas*, *Ovis*, *Bos* und *Sus*.

— **(2).** On the Foetus and Placenta of the Spring Mouse (*Acomys cahirinus*). Proc. Z. Soc. London (1905). Band 2. S. 280—288. Tafel 41—45.

Acomys cahirinus besitzt eine Placenta cumulata. Die fötalen Gewebe kommen bei ihrer Bildung in erster Linie in Betracht. In dem zentralen Teile ist kein fötales Blut vorhanden.

Athias. Sur la vacuolisation des cellules nerveuses. Anatomischer Anzeiger. 28. Band. S. 492—495.

A. hält an seiner 1905 geäußerten Ansicht über die Spinalganglienzellen von *Canis familiaris*, *Felis domestica*, *Cavia cobaya* und *Lepus cuniculus* gegenüber Menil fest.

Bärthold. Von der Wildkatze. Naturwissensch. Wochenschr. Bd. 21, Heft 46, S. 721—722.

B. gibt genaue Merkmale von *Catus ferus* und sieht sie noch für wesentlich häufiger an, als gewöhnlich angenommen wird.

Bailey, Vernon (1). A new white-footed Mouse from Texas. Proceed Biol. Soc. Washington Bd. 19, S. 57—58. **F. S.**

— **(2).** Identity of *Thomomys umbrinus* Richardson. Ebenda, S. 3—6, 2 figg. **S.**

Baldray, T. A. J. Some observations on normal and Rinderpest blood. Journ. tropic. veter. Sc. Bd. 1, S. 47—69.

Ballowitz, E. (1). Über Syzygie der Spermien bei den Gürteltieren. Ein Beitrag zur Kenntnis der *Edentaten*-Spermien. Anatom. Anzeiger. 29. Bd. S. 321—324.

B. behandelt die Syzygie der Spermien von *Dasypus villosus.* Sie hängen mit den Köpfen zusammen. Drei Spermien kopulieren bisweilen, oder es sind zwei Paare verbunden.

— **(2).** Zur Kenntnis der Eifurchung bei den *Insectivoren.* Ebenda, S. 674—678. 8 Figg. (Vorläufige Mitteilung zu Kunsemüller).

Barbieri, Ciro. Intorno alla placenta del *Tragulus meminna* Erxl. Anat. Anz. 28. Band. S. 327—336. 5 Figg.

Die Placenta von *Lagonebrax meminia* ist wie die von *Tragulus javanicus* eine diffuse, ebenso wie bei *Equus* und *Sus.* In der inneren Schicht der Mucosa viele Leukocyten.

Barbieri, N. A. Origine concrète et très précise des nerfs. Compt. Rend. Acad. Sci. Paris. Bd. 142, S. 803—805.

B. untersuchte den Ursprung der Nerven des Rückenmarkes und deren Histologie bei *Homo* und *Canis*.

Barnabo, Val. (2). Sopra un ganglio nervosa disenso specifico nella papilla foliata del *Sus scrofa*. Boll. Soc. Zool. Ital. Roma. Jhg. 41 (**1905**). S. 215—226. Figg.

B. findet in der medianen Partie der Papillae foliatae ein triangulares Ganglion bei *Sus scrofa*, eingebettet in Bindegewebe, Gefäße, Drüsen, Muskelbündel.

— **(2).** Contributo allo studio della struttura della glandola interstiziale del testicolo nella *Cavia*. Ebenda, (2). Bd. 7, S. 275—281.

Barpi, U. Contributo alla conoscenca dei vasi aberranti del fegato in alcuni Animali domestici. Seconda nota. Monit. Zool. Ital. Jahrg. 17. S. 235—241.

B. fand Vasa aberrantia in den Gallengängen von *Equus caballus* in großer Zahl, ebenso bei *Asinus*, in geringer Zahl bei *Ovis*, fehlend bei *Canis*, *Felis*, *Lepus*, *Sus*.

Barrett-Hamilton, G. E. H. (1). On a collection of Mice (*Mus hirtensis* u. *Mus muralis*) from St. Kilda. Ann. Scott. Nat. Hist., S. 1—4. **F. S.**

— **(2).** Descriptions of two new species of *Pterygistes*. Ann. Mag. Natur. Hist. (7.) Bd. 17, S. 98—100. **S.**

— **(3).** Britsh distribution of the Whiskered Bat (*Myotismystacinus*). The Zoologist. X. S. 349. **F. S.**

Barrington, A. u. **Pearson, K.** On the inheritance of coat-colours in Cattle. Teil I. Shorthorn crosses and pure Shorthorns. Biometrica, Bd. 4, S. 427—464. **S.**

Verff. beschreiben ausführlich die Horncharaktere und die Farben des Shorthornrindes und deren Vererbung. Von schwarzen Kühen und weißen Shorthornbullen fallen die ,,Blue-greys".

Bartels, Paul. Über die Lymphgefäße des Pancreas. 2. Das feinere Verhalten der lymphatischen Verbindungen zwischen Pancreas und Duodenum. Arch. Anat. Phys. Anat. Abt. S. 250—287. Taf. 20, 21.

B. injizierte die Lymphgefäße von *Macacus*, *Cercopithecus*, *Canis* und sah sie in die Wand des Duodenums übertreten. Von dort aus gelang es ihm auch, die Lymphgefäße des Pankreas zu injizieren. Besondere Beziehungen zwischen ersteren und Pankreasinseln nicht vorhanden.

Basler, Adolph. Über Ausscheidung und Resorption in der Niere. Arch. Gesammte Phys. 112. Band. S. 203—244. 2 Figg. T. 7.

B. untersuchte die Nieren von *Lepus cuniculus*. Versuche mit Indigoinjectionen in die Nierenkanälchen. Resorption findet nicht statt.

Bate, Dorothea M. A. The pigmy *Hippopotamus* of Cyprus. Geolog. Magaz. N. S. (5) Bd. 3, S. 241—245, 1 Taf., 3 Figg. **F. S.**

v. Baumbach, L. Fang einer 8½ Pfd. schweren Wildkatze (*Felis catus*) am Eisenberg (Kr. Hersfeld). Deutsche Jägerzeitung. Neudamm i. N. S. 787.

Bazetta, Giulio. I Mammiferi ossolani. Ann. Accad. Agric. Turin. Bd. 48, S. 109—140.

v. Bechterew, W. Über die absteigenden Verbindungen des Thalamus. Neurol. Centralbl. 25. Jahrg. S. 546—550. 2 Figg.

v. B. erbrachte den Nachweis dieser Verbindungen durch Untersuchungen an *Cavia cobaya.*

Beck, Horace. Exhibition of a skull of a Capybara showing abnormal dentition. Proceed. Zool. Soc. London II., S. 761.

B. beschreibt einen Schädel von *Hydrochoerus capybara* mit stark deformirten erstem Prämolar im linken Unterkiefer u. a.

Beck, Richard. *Mastodon* in the Pleistocene of South Africa. Geolog. Magaz. N. S. (5). Bd. 3, S. 49—50, 1 Fig. **F. S.**

Becker. Eine schwarz und rot getigerte Ricke (*Capreolus capreolus*) in der Lüneburger Heide. Deutsche Jägerzeitung. Neudamm i. N. S. 539.

Beddard, F. E. Exhibition of a foetus of the Red-fronted Lemur. Proceed. Zool. Soc. London II, S. 533.

Weist auf die merkwürdige Behaarung der Arme eines fast ausgetragenen Fötus von *Lemur rufifrons* hin.

— **(2).** Description of the external characters of an unborn foetus of the Giraffe (*Giraffa camelopardalis wardi*). Ebenda, S. 626—631, 3 Figg.

Gibt eine Maßtabelle, beschreibt Behaarung, Hufe usw. eines weiblichen, fast ausgetragenen Fötus.

Behlen, H. (1). Zur Gehörnentwickelung des Rehbockes im besonderen und der Cerviden im allgemeinen. Zoolog. Beobachter. Jahrg. 47, Heft 9, S. 262—269 u. 289—297.

Verf. betont die nahen Beziehungen der Geweihentwickelung zum Geschlechtsleben und bespricht näher die Geweihe der fossilen Gattungen *Micromeryx* Lartert, *Dicroceras*, *Paeomeryx*, *Cosoryx*, *Procervulus*, *Palaeocervulus*, ferner von *Capreolus capreolus*, *Axis axis*, *Muntiocus*, *Rusa*, *Odocoileus wiegmanni*, sowie Mißbildungen der Geweihe.

— **(2).** Über das Milchgebiß der Paarhufer. 1. Theil: Literaturgeschichtliches. Jahrb. Nassau. Ver. Naturk. 59. Jahrg. S. 185—212.

B. gibt nur eine literaturgeschichtliche Übersicht über obenstehendes Thema.

— **(3).** Dhs Erstlingsgehörn des Rehbocks. Deutsche Jägerzeitung. Neudamm i. N., S. 290—296, 311—316, 3 Abbild.

Verf. gibt eine ausführliche, mit Abbildungen und Maßtabellen versehene Beschreibung von der Entwickelung des Erstlingsgeweihes bei *Capreolus capreolus.*

Behm, Alarik. In Gefangenschaft geborene Luchse (*Lynx europaeus*). Zoolog. Beobachter. Jahrg. 47, Heft 2, S. 49.

Berichtet von der im Mai erfolgten Geburt zweier junger Luchse im Stockholmer Zoologischen Garten. Lieblingsfutter sehniges Pferdefleisch.

Beiling, Karl. Beiträge zur makroskopischen und mikroskopischen Anatomie der Vagina und des Uterus der Säugetiere. Arch. Micr. Anat. 67. Bd. S. 573—637. T. 30.

B. nahm Untersuchungen vor an *Simia, Ateles, Canis, Felis, Talpa, Cavia, Mus, Lepus, Equus, Sus, Capra, Ovis, Bos.* Uterus und Vagina bestehen aus Mucosa, Muscularis und Serosa. Im Uterus fehlt die Submucosa. Die Mucosa der Vagina ist drüsenfrei.

Benda, C. (1). Die Spermogenese der *Monotremen.* In: Denkschr. Med. Nat. Ges. Jena. 6. Band. 2. Teil. S. 413—438. T. 60—63.

Verf. teilt im Anschluß an seine Arbeit von 1905 die Spermien von *Ornithorhynchus* und *Echidna* in sechs Perioden, die den sechs Hauptformen der Wandstruktur des Samenkanälchens entsprechen.

— **(2).** Die Spermiogonese der *Marsupialier.* Ebenda, S. 439 —458, T. 64, 65.

Das reife Spermium ist ein echtes Säugetierspermium. Untersuchungen von *Macropus, Phascolarctos, Perameles, Didelphys.*

Berry, R. J. A. u. **Jack, L. A. H.** The vermiform appendix of Man and the structural changes therein coincident with age. Journ. Anat. Physiol. London. Bd. 40, S. 4—5.

Berry, Ch. S. The imitative tendency of white Rats. Journ. Comp. Neur. Granville. Band 16. S. 333—361.

B. stellt für *Mus decumanus* var. *alba* ,,freiwillige Nachahmung eines bestimmten Typs" als vorhanden fest.

Bianchini, S. Intorno alla degenerazione, e alla rigenerazione dei nervi; nota critica viassuntiva. Clinica Mod. Firenze. Anno 12. S. 85—89. T. 1.

Biddner, Alfred. Osteobiologie. Arch. f. mikroskop. Anat. Bd. 68. S. 137—213, 5 Taf.

B. behandelt allgemeine Osteobiologie, im wesentlichen aber Entwickelung der Knochen und Knochenmark.

Bikeles, G. u. **Franke, W.** Die Lokalisation im Rückenmark für motorische Nerven der vorderen und hinteren Extremität, vorzüglich beim Affen (*Cercopithecus*) im Vergleich mit Befunden am Hund und teilweise auch an der Katze. Deutsche Zeitschr. Nervenheilk. 29. Bd. **1905.** S. 171—179. Taf.

Wenn motorische Zellen für dorsale und ventrale Teile des Myotoms in frontaler Linie aneinander gelagert sind, dann korrespondieren die lateralen Abschnitte des Myotoms am dorsalen, die medialen am ventralen.

Bindi, Guido. Sopra il significato delle cellule migranti dell' epidelio tubarico dei Mammiferi. Ann. Fac. Med. Perugia (3) Band 4. S. 127—130.

Blüthgen, Victor. Bock mit wohlentwickeltem Wedel erlegt. Deutsche Jägerzeitung. Neudamm i. N. S. 618.

Bl. erlegte bei Freienrode (Kr. Jerichow II) einen Bock von *Capreolus capreolus* mit Wedel.

Bluntschli, Hans. Die Arteria femoralis und ihre Äste bei den

niederen catarrhinen Affen. Eine vergleichend-anatomische Untersuchung. Morph. Jahrb. 36. Bd. S. 276—461, 85 Figg.

Verf. untersuchte *Papio*, *Cynopithecus*, *Macacus*, *Cercopithecus*, *Semnopithecus* u. *Lemur*. Die Femoralis entspricht nach Lage und Topik der von *Homo*. Die Circumflexa femoris radialis variiert stark. Die Circumflexa medialis entspricht dem Ramus profundus von *Homo*. Die Saphena ist stark entwickelt.

Boas, J. E. V. Fehlen der Pleurahöhlen beim indischen Elephanten. Zool. Jahrb. 35. Bd. S. 494—485.

Die Pleurahöhle fehlt *Elephas indicus*, da die Lungen an Brust- und Herzbeutelwand angewachsen sind. Das Bindegewebe ist weißlich, sehr dehnbar und enthält nur wenige elastische Fasern.

Böhm, Josef. Normale und anormale Bildung der äußeren Geschlechtsteile. Arch. f. wissenschaft,. prakt. Tierheilk. Bd. 32, S. 618—627, 1 Taf.

Böttger, Oskar. Ein junger Elephant in Schönbrunn. Zoolog. Beobachter, Jahrg. 47, Heft 9, S. 280/81. (Ref. aus „Neues Wiener Abendblatt No. 192 v. 14. 7. 1906).

Berichtet von der Geburt eines *Elaphus maximus* L. ♂ am 14. Juli 1906. Das Tier war 1 m lang, 60 cm hoch.

— (**2**). Die großen tropischen Waldsäugetiere als Liebhaber von Sauerwasser. Ebenda, Heft 6, S. 182 (Referat).

Nach Tobler bevorzugt das Großwild, Elephanten, Nashörner, Tapire, Hirsche im Hochwalde Sumatras die Stellen, wo Kohlensäure ins Wasser austritt.

— (**3**). Bastarde zwischen Löwe (*Uncia leo* L.) und Tiger (*Uncia tigris* L.). Ebenda, Heft 9, S. 246—247. (Refer. a. d. „Münchener Allgem. Zeitung“ vom 4. VII. 1906).

Es handelt sich um ein Paar von Hagenbeck gezüchteter und im hannoverschen zoologischen Garten ausgestellter Tiere (Somalilöwe ♂ × Bengaltigerin ♀). Beim ♂ überragt der Löwentypus.

Bokorny, Th. Die tötliche Menge Gift bei Tieren u. Pflanzen. Naturwissensch. Wochenschrift, Bd, 21, Heft 9, S. 134—137.

Versuche mit Salzsäure, Blausäure, Karbolsäure, Alkaloiden an *Canis familiaris*, *Felis domestica*, *Lepus cuniculus*, *Cavia cobaya*.

Bolau, Heinrich. Wissenschaftliche Beobachtungen an Robben, Sirenen und Waltieren. In „Anleitung zu wissenschaftlichen Beobachtungen auf Reisen in Einzelabhandlungen“ herausgeg. von Dr. v. Neumayer, Hannover. S. 512—519.

B. betont die großen Schwierigkeiten der Artbestimmung bei im Freien beobachteten Tieren, gibt Anleitung zur Beschreibung zu den Maßen, empfiehlt die Untersuchung des Mageninhaltes, der Schmarotzer und gibt Winke zur biologischen Beobachtung der *Pinnipedia*, *Sirenia*, *Cetacea*. Weiter empfiehlt er das Studium der Fortpflanzung und der geographischen Verbreitung.

— (**2**). Fang lebender Säugetiere. Ebenda, S. 520—526.

B. bespricht den Fang größerer Säugetiere, empfiehlt bestimmte Fallen und legt den reisenden Zoologen besonders den Fang seltenerer

Arten ans Herz. Dann gibt er Anweisungen für den Transport, Herstellung geeigneter Transportkästen und für richtige Fütterung der Tiere.

Bolk, L. (**1**). Beiträge zur Affenanatomie. Petrus Camper Jena. Band 4. S. 103—114.

— (**2**). Das Cerebellum der Säugetiere. Eine vergleichend-anatomische Untersuchung. 3. Teil. Ebenda, S. 115—194. F. 168—183.

— (**3**). Das Cerebellum der Säugetiere. Eine vergleichend-anatomische Untersuchung. Jena. 337 pgg. 183 Figg. 3 Taf.

— (**4**). De betrekking tusschen de tandformulen der platyrrhine en katarrhine Primaten. Versl. Akad. Amsterdam Bd. 14, S. 751—763.

Die Zahnformel der katarrhinen Affen ist aus der der platyrrhinen entstanden. Der letzte Molar und der letzte Prämolar verschwanden, während der dritte Milchmolar blieb und die Stelle des verschwundenen dritten Prämolaren einnahm.

— (**5**). On the relation between the teeth-formulas of the platyrhine and catarrhine *Primates*. Proceed. Sect. Sc. Acad. Wet. Amsterdam. Bd. 8, S. 781—793.

Inhalt wie 4.

Bonhote, J. Lewis (**1**). On a collection of Mammals brought home by the Tibet Frontier Commission. Proceed. Zool. Soc. London II, (**1905**). S. 302—306. **F. S.**

— (**2**). On Mammals from South Johore and Singapore collected by Mr. C. B. Kloss. Ebenda I, S. 4—11, 1 Taf. **F. S.**

Insectivora, Rodentia.

— (**3**). On a new race of *Sciurus lokrioides* from Burma. Ann. Mag. Natur. Hist. S. 338. **F. S.**

— (**4**). The coloration in mammals and birds. Knowledge N. S. Bd. 2, S. 293—294, Bd. 3, S. 316—317, 343, 372—373, 402—404.

Botcheff, Botcha. Contribution à l'étude des glandes parathyroides chez la Taupe et la Musaraigne. Thèse Genève (**1905**) 31 pgg. Taf.

B. erörtert Bau und Tätigkeit der Glandes parathyroideae bei *Talpa europaea* und *Sorex vulgaris.*

Boughton, Th. H. The increase in the number and size of the medullated fibers in the oculomotor nerve of the Wite Rad and of the Cat at different ages. Journ. Comp. Neur. Granville. Band 16. S. 153—165, 3 Figg.

B. zählte die markhaltigen Fasern im Okulomotorius von *Mus rattus* var. *alba* und bei *Felis domestica.* Vom 1. Tage bis zum 6. Monate bei *Mus* Zunahme um 75 %, bei Felis um 157 %.

Boule, Martin. Les grandes chats des cavernes. Ann. Paléontol. Bd. 1, S. 69—95, 12 figg.

Bovero, Alf. (**1**). Intorno ad un gruppa di singolari canali vascolari del post-sfenoide negli *Sciuromorpha.* Giorn. Accad. Med. Torino. Jahrg. 68, S. 709—716, Taf.

— (**2**). Morfologia della glandula mammaria. Ebenda, Jahrg. 69, S. 173—178.

Bowes, John. Exhibition of a tooth of the Mammoth from near Herne Bay. Proceed. Zool. Soc. London I. S. 231. **F. S.**

Bradley, O. Ch. (1). A Contribution to the Development of the inter-phalangeal Sesamoid Bone. Anat. Anz. 28. Band. S. 528—536. 5 Figg.

B. untersuchte die interphalangen Sesambeine von *Lepus cuniculus*, *Equus caballus*, *Sus scrofa domestica*, *Ovis aries* und fand, daß sie knorpelig angelegt werden und selbständig verknöchern, auch an den Afterklauen von *Sus*.

— **(7).** On the development of the hindbrain of the Pig. Part 2. Journ. Anat. Phys. London. Band. 40. S. 133—151. T. 19—24.

Fortsetzung von B.'s Bericht über das Hinterhirn von *Sus* aus dem Jahre 1905.

Brandt, Karl. Meidet das schwarze Reh die Berge? Deutsche Jägerzeitung. Neudamm i. N., S. 490.

Verf. verneint die Frage.

Braun, M. (1). Bemerkungen über das Zungenbein von *Mustela martes*. Zool. Anz. 29. Bd. S. 674—675.

Wie bei *Mustela fonia* legt sich bei *Mustela martes* das Hyoid an die Außenseite der Bulla tympanica und erzeugt dort eine Furche. Das vordere Horn hat keine feste Verbindung mit dem Schädel.

— **(2).** Die Ausführungsgänge der Milchdrüse von *Phocaena communis*. Ebenda, S. 702—703.

Br. zeigte die Ausführgänge der Milchdrüse durch Beleuchtung mit X-Strahlen. Die Drüsen sind langgestreckte, glatte Organe. Sie münden in eine Warze, die in einem Schlitze jederseits neben der Vulva liegt.

— **(3).** Anatomisches und biologisches über den Tümmler. Schrift. Physik. Ök. Ges. Königsberg. 46. Jahrg. Sitzungsber. S. 136—141, 146. 3 Figg. (S. auch Bericht **1905**, Vert. S. 6).

Die Höcker am Vorderende der Rückenflosse, besonders von *Phocaena spinipennis* sind Reste eines Hautpanzers. B. bestätigt Kükenthals Ansicht. Empfiehlt Röntgenaufnahmen der Flossen. Weiter behandelt B. den Bau der Brustwarzen und biologische Verhältnisse.

— **(4).** Die Seehundsarten der Ostsee. Schrift. physikal.-ökonom. Gesellsch. Königsberg. Jahrg. 46, S. 196—200.

Besprochen werden *Phoca annellata*, *Phoca vitulina*, *Halichoerus grypus*.

— **(5).** Die Reste der hinteren Extremitäten bei den Walen. Schrift. phys.-ökonom. Gesellsch. Königsberg, Jahrg. 46, S. 131.

Br. erläutert die Extremitäten der Wale und betont besonders, daß die Schwanzflosse in keiner Beziehung zu ihnen steht.

— **(6).** Einiges über *Phocaena communis* Less. Anat. Anzeiger, S. 145—149.

Anatomische Beschreibung eines bei Pillau gefangenen ♀ mit Fötus und eines ♀ mit abgestorbenem 50—60 cm langem Fötus. Weiter Darstellungen des Gefäßsystems nach Röntgenaufnahmen.

Brauner, A. Säugetiere Südrußlands. I. Fam. *Muridae.* Ratten, die man in Odessa findet. Notizen der Neuruss. Naturforschergesellsch. Bd. XXX, S. 1—50, 2 Taf. (Deutsch u. russisch).

Verf. stellte an Ratten, die wegen Ausbruches der Pest im Jahre 1902 in Odessa getötet wurden, folgende Arten fest: *Mus decumanus* Pall., *M. rattus* L., *M. rattus* var. *alexandrinus* Geoffr., *M. rattus* var. *rufescens* Gray.

Breßlau, E. Die Entwickelung des Mammarapparates der Monotremen, Marsupialier und einiger Placentalier. Ein Beitrag zur Phylogenie der Säugetiere. I. Entwickelung und Ursprung des Mammarapparates von *Echidna.* Semons Forschungsreisen in Australien und dem Malayischen Archipel. IV. Band: Morphologie verschiedener Wirbeltiere. 5. Lief. 3 Taf. 14 Textabb., S. 455—518.

Mammartaschen sind entgegen der bisherigen Annahme bei *Echidna* nicht vorhanden. Der Mammarapparat entwickelt sich bereits in frühem, embryonalen Stadium. Mammar- und Schweißdrüsen sind zwar noch verwandte, aber differenzierte Bildungen. Die Primäranlage des Mammarapparates hat die Bildung des Beutels zur Forge.

Bretscher, R. Zur Geschichte des Wolfes in der Schweiz. Neujahrsbl. d. Naturf. Gesellsch. Zürich. S. 1—39, 1 Taf., 4 Figg.

Seit dem deutsch-französichen Kriege scheint der Wolf, wo er in großen Rudeln im Jura auftrat, endgültig aus der Schweiz verschwunden zu sein.

Briecke, W. Katze und Nebelkrähe. Naturwissensch. Wochenschrift. Bd. 21, Heft 18, S. 282.

Nebelkrähen griffen eine Katze an, die eine Taube anzuschleichen versuchte, so daß diese fliehen mußte.

Brinckenhoff, Walter R. u. Typper, E. E. Studies upon experimental Variola and Vaccinia in *Quadrumana.* Philipp. Journ. of Science. Manila, April 1906, Heft 3, S. 239—347, 8 Taf. (Mit einer Einleitung von W. T. Councilman).

Verff. bringen zunächst eine kritische Übersicht über die einschlägige Litteratur, sodann Betrachtungen über die Experimente mit Variola an *Cynomolgus cynomolgus, Nemestrinus nemestrinus, Pithecus satyrus,* Studien über die Immunitäts-Reaktionen der Affen nach Jnokulation mit Vaccinea- oder Variola-Gift, die Reaktion dieses Giftes auf äußere Einflüsse.

Brissaud u. Bauer. Recherches sur les voies de la circulation veineuse intra-hépatique à l'aide des injections de masses gélatineuses colorées. C. R. Soc. Biol. Paris. Band 61. S. 593—596.

British South Africa Comp. Secretary. *Hippopotami* in Rhodesia. The Zoologist. X, S. 188.

Berichtet vom Auftauchen zweier Flußpferde bei Buluwajo, während sie sonst in Rhodesia sehr selten sind.

Brodmann, K. (1). Beitrage zur histologischen Lokalisation der Großhirnrinde. 3. Mitteilung. Die Rindenfelder der niederen Affen. Journ. Psych. Neur. Leipzig. 4. Band. (**1905**). S. 177—226, 40 Figg. T. 6—12.

Verf. beschreibt die Anordnung, Größe, Dichtigkeit und Verteilung der Zellen in der Großhirnrinde von *Macacus* und *Cercopithecus*. Er stellt 28, nicht überall scharf umschriebene Rindentypen auf.

— (**2**). 4. Mitteilung: Der Riesenpyramidentypus und sein Verhalten zu den Furchen bei den Carnivoren. Ebenda, 6. Band. S. 108—120. 26 Figg.

Das Verhalten des Riesenpyramidentypus und der Furchen bei *Canis*, *Felis*, *Herpestes*, *Cercoleptes* weicht ganz von dem bei *Homo* ab.

— (**3**). 5. Mitteilung: Über den allgemeinen Bauplan des Cortex pallii bei den Mammaliern und zwei homologe Rindenfelder im Besonderen. Zugleich ein Beitrag zur Furchenlehre. Ebenda, S. 275—400, 298 Figg.

B. faßt seine Untersuchungen über die histologische Lokalisation der Großhirnrinde bei den *Mammalia* mit Ausnahme der *Cetacea* und *Monotremata* zusammen.

Van den Broek, A. J. (**1**). Zur Entwickelung der Geschlechtsstränge und Geschlechtsgänge bei den Beuteltieren. Anat. Anz. 28. Bd. S. 579—594, 13 Figg.

Die Geschlechtsstränge bleiben bei männlichen Tieren während der ganzen Entwickelung getrennt, bei weiblichen verschmelzen sie häufig an der späteren Übergangsstelle von Uterus und Vagina. Untersuchungen an Beuteljungen von *Macropus*, *Didelphys*, *Dasyurus*, *Sminthopsis*, *Phascologale*, *Trichosurus*.

— (**2**). Over het sympathisch zenuwstelsel der Monotremen. Versb. Acad. Amsterdam. Band 14. S. 141—145. Taf.

Der Halsteil des Grenzstranges hat bei *Echidna* ein Ganglion, bei *Ornithorhynchus* deren zwei. Der Grenzstrang macht bei beiden eine medialwärts gerichtete Krümmung und durchbohrt das Zwerchfell.

— (**3**). Over de verhouding der geslachtsgangen tot de geslachts klier bij buideldieren. Ebenda, Band 15. S. 335—341, 5 Figg. (Vorläufige Mitteilung).

— (**4**). Eine Doppelbildung von *Talpa europaea*. Petrus Camper. Jena. Band 4, S. 195—201, 3 Figg.

Broman, J. Über die Entwickelung und Bedeutung der Mesenterien und der Körperhöhlen bei den Wirbeltieren. Anat. Hefte. 2. Abth. 15. Bd. S. 332—409. 42 Figg.

Referat, auch über die Literatur.

Broom, R. (**1**). On the Arrangement of the Epiphyses of the Mammalian metacarpals and metatarsals. Anat. Anz. 28. Bd. S. 106—108. 2 Figg.

Br. erklärte den Unterschied in der Epiphysenbildung an den Metacarpen und Metatarsen der *Mammalia* aus der Form des Tarsus und Carpus bei den Reptilien.

— (**2**). The Origin of Mammals. Rep. 75. Meet. Brit. Ass. Adv. Sc. S. 437—438.

Browicz, M. T. Topographie der intraacinösen Gallenwege in der menschlichen Leber. Bull. Acad. Cracovie. S. 229—240. T. 8, 9.

Bruce, Alex. Distribution of the Cells in the Intermedio-Lateral Tract of the Spinal Cord. Trans. R. Soc. Edinburgh. Band 45. S. 105—131, 245 Figg. Taf.

Brunelli, Gust. Sulla origine della letargia nei Mammiferi. Monit. Zool. Ital. Jahrg. 17, S. 141—162.

Polemik gegen Albini.

Brunst, R. Das Klagen des Rotwildes. Deutsche Jägerzeitung. Neudamm, S. 473.

Br. berichtet von einem durch einen Hund angegriffenen *Cervus elaphus*, der klagte.

Bütow. Bekümmert sich der Fuchsrüde um seine Jungen? Deutsche Jägerzeitung. Neudamm i. N. S. 241.

B. bejaht diese Frage und ist der Ansicht, daß der Rüde von *Vulpes vulpes* die Jungen mitaufzieht.

Bugnion, E. Polyembryony and the determination of sex. Ann. Rep. Smithson Instit., S. 309—320.

B. bespricht von Säugern nur *Dasypus* und *Tatusia* (*T. novemcincta*).

Bugnion, E. u. **Popoff, N.** La signification des faisceaux spermatiques. Bibl. Anat. Paris. Band 16. S. 19—66. 38 Figg.

Untersuchungen an *Homo*, *Canis*, *Erinaceus*, *Mus*, *Bos*. Bedeutung der Spermienbündel im Hoden, die Sperminalzellen differenzieren sich früh in männliche Ureier und Follikelzellen.

Burckhardt, R. (**1**). Über den Nervus terminalis. Verh. D. Z. Ges. 16. Vers. S. 203—204.

B. erklärt den Nervus terminalis für den vordersten Hirnnerven in Übereinstimmung mit anderen Autoren.

— (**2**). On the embryo of the Okapi. Proceed. Soc. London II, S. 762—763, 1 Fig.

Beschreibt einen drei Monate alten Embryo von *Ocapia Johnstoni*.

von Burg, Gustav. Verbreitung von *Mus rattus* und *Mus decumanus* in der Schweiz, *Vesperugo nilssoni* im Jura. Zoolog. Beobachter, Jahrg. 47, S. 116.

Mus rattus längs des schweizerischen Juras in Zunahme begriffen. *Vesperugo nilssoni* in Höhe von 1400 m erlegt.

de Buysson, H. Notes additionelles sur le Roi des Rats. Feuille jeun. Natural. (4). Jhrg. 36, S. 188—189.

Cabrera-Latorre, Angel. (**1**). Sobre el chimpancé „enganga" par los Pámues del Muni. Bol. soc. espan. Hist. nat., Bd. 6, S. 182—184. **S.**

— (**2**). Mamiferos de Mogador. Ebenda, S. 357—368. **F S.**

— (**3**). Sobre la nomenclatura de algunos géneras del Orden „*Primates*". Ebenda; Ldb., S. 467—471.

Cahn, Paul. Eine neue Form des roten Riesenkängeruhs (*Macropus rufus occidentalis*). Zoolog. Beobachter. Jahrg. 47, Heft 12, S. 381. **S.**

Bei diesem Känguruh sind auch die Weibchen rot und um die Ohrbasis sind sie rein weiß gefärbt. C. schlägt obige Subspezies vor.

Calzolari, M. Per lo studio della placenta diffusa. Arch. Ostetr. Ginec. Napoli. Jahrg. 13. S. 329—341.

Camerano, Lorenzo (1). Spedizione al Ruwenzori di S. A. R. Luigi Amadeo di Savoia, duca degli Abruzzi. X. Boll. Mus. Zool. Anat. comp. Turin. Bd. 21, No. 545, 6 S. **F.**

— **(2).** Osservazioni intorno alla *Talpa caeca* Savi. Boll. Mus. Zool. Anat. comp. Turin. Bd. 21. No. 530. 8 S. **S.**

— **(3).** Ricerche intorno allo Stambecco delle Alpi. Erster Teil. Mem. U. Accad. Sc. Turin. (2) Bd. 56, S. 283—428, 7 Taf., 3 Figg. **F. S.**

Cameron, John. The histogenesis in nervefibres. Journ. Anat. Physiol. London. Bd. 40, S. 111.

Campbell, Malc. u. **Watson, Chalm.** The minute structure of the uterus of the Rat with a note on the influence of a meat diet on it. Journ. Phys. Cambridge. Bd. 34. Proc. S. 16—17.

Vorläufige Mitteilung über den Uterus von *Mus decumanus.*

Capobianco, F. Recherches ultérieurs sur la genèse des cellules nerveuses. Arch. Ital. Biol. Bd. 44, S. 187—200, 1 Taf.

C. behandelt die Nervenzellen des Rückenmarkes und der Spinalganglien. Im Durchgang der Neuroblasten bis zu den ausgebildeten Zellen entwickelt sich das neuroblastische Zwischenstadium.

Carry, Merritt. Identity of *Eutamias pallidus* Allen, with a description of a related form from the South Dakota Bad Lands. Proceed. Biol. Soc. Washington. Bd. 19. S. 87—90. **F. S.**

Castle, W. E. (1). Yellow Mice and gametic purity. Science (2). Band 24. S. 275—281.

Vorwiegende Farbe ist gelb, Verfasser polemisiert weiter gegen Bateson und Cuénot.

— **(2).** The origin of a polydactylous race of Guinea-Pigs. Publicat. Carnegie Mus. No. 49, S. 15—29.

Bei polydaktylen Exemplaren von *Cavia cobaya* sind auch am Hinterfuß vier Zehen vorhanden. C. züchtete solche polydactylen Meerschweinchen von einem einzelnem polydactylen Männchen.

Castle, W. u. **Forbes, Alexander.** Heredity of hairlength in Guinea-Pigs and its bearing in the theory of pure gametes. Ebenda, S. 3—14, 1 Fig.

Die verschiedenen Rassen von *Cavia cobaya* zeigen zwei Typen im Haarwuchs. Das Haar wächst bis zu einer gewissen Länge, oder es wächst fortdauernd weiter. Bei Mischungen überwiegt stets die kurzhaarige Rasse.

Cesa-Bianchi Dom. Über das Vorkommen besonderer Gebilde in den Eiern mancher Säugetiere. Arch. Mikr. Anat. 67. Bd. S. 647—679. T. 32.

Verf. fand Körper unbekannter Bedeutung in den Ovarieneiern von *Canis, Felis, Lepus, Cavia* und *Lagorchestes.* Er beschreibt sie eingehend und betont, daß sie meist in gut entwickelten Eiern vorkommen.

Cesaris, Demel Ant. Sulla varia tingibilita e sulla differenziazione della sostanza cromatica contenuta in alcuni eritrociti. Atti Acad. Lincei Mem. (5). Band 6, S. 77—87, Taf.

Verf. stellte die chromatische Substanz der Erythrocyten durch Farbstoffe dar bei *Canis, Cavia, Lepus, Myoxus, Mus.*

Chapman, H. G. Note on cerebral localisation in the Bandicoot (*Perameles*). Proceed. Linn. Soc. New South Wales. Bd. 31, S. 493—494, 1 Fig. S.

Chappellier, A. Oeuf de poule domestique caché dans un vieux nid de merle (*Turdus merula*) par une Fouine (*Mustela foina* Briss.)? Feuill. Jeun. Natural. (4.) Jahrg. 36, S. 77—78, 2 Figg.

Chiarini, Piero (1). Cambiamenti morfologici che si verificano nella retina dei Vertebrati per azione della luce e dell' oscurità. Parte 2. La retina des Rettili, degli Uccelli e dei Mammiferi: Bull. Accad. Med. Roma. Jahrg. 32, S. 89—116,

Verf. ergänzt seine Untersuchungen vom Jahre 1904 über das Verhalten der Retina nach Aufenthalt im Licht oder im Dunklen. Untersuchungen an Reptilien, Vögeln und *Canis familiaris.*

— **(2).** Di una particolarià di strutura della cellula nervosa dei gangli spinali. Monit. Zool. Ital. Jahrg. 17. S. 6—16. 7 Figg.

In den Spinalganglienzellen von *Canis, Equus, Bos* fand Verf. dieselben Körper wie in den Eiern der Säugetiere. Er hält die Körperchen nicht für Centrosomen.

—**(3).** Changements morphologiques qui se produisent dans la rétine des Vertebrés par l'action de la lumière et de l'obscurité. Deuxième partie. La rétine des Reptiles, des Oiseaux et des Mamiferes. (Résumé de l'auteur). Arch. Ital. Biol. Band 45. S. 336—352. 8 Figg.

Inhalt wie 1.

Ciacicio, Carm. (1). Sui processi secretorii della corteccia surenale. Anat. Anz. 28. Bd. S. 400—405, 4 Figg.

Polemik gegen Bonamour u. a. Untersuchungen an *Cavia cobaya.*

— **(2).** Sulla fina struttura degli elementi del sympatico periferico. Contributo all' istogenesi degli elementi nervosi. Ann. Nevrol. Napoli. Jahrg. 24. S. 159—164.

B. untersuchte vom Sympathicus die Meißnerschen und Auerbachschen Plexus bei *Erinaceus, Cavia, Capra, Bos* und geht ausführlich auf die Kernentwickelung ein. Mastzellen dringen zwischen die Zellgruppen ein und bilden die Zellkerne.

— **(3).** Rapporti istogenetici tra il simpatico e le cellule cromaffini. Ricerche istologiche. Arch. Ital. Anat. Embr. Firenze. Bd. 5, S. 256—267, T. 12.

C. fand in den Suprarenalkörpern von *Canis, Felis, Cavia, Lepus* und Vögeln indifferente Zellen, die sich amitotisch teilen und neue Ganglienzellen bilden.

— **(4).** Sur une nouvelle espèce cellulaire dans les glandes de Lieberkühn. C. R. Soc. Biol. Paris. Band 60. S. 76—77, Figg.

C. fand im Fundus der Lieberkühnschen Drüsen von *Canis familiaris* granulierte Drüsenzellen, die keine Übergänge zu anderen Zellformen zeigen.

— **(5).** Sur la sécrétion de la couche médullaire de la surrénale. Ebenda, S. 332.

Polemik gegen Bonnamour. Verf. bleibt bei seiner Ansicht über das Vorkommen axy- und siderophiler Zellen in der Rinde der Nebenniere.

— **(6).** Sur la topographie de l'adrénaline. Ebenda, S. 333—334.

Das Adrenalin ist nicht ein Produkt der Rindenzellen der Nebenniere, sondern spezifischer Zellen des Markes.

Citelli, S. Sulla struttura della tromba d'Eustachio nell'Uomo. Arch. Ital. Otol. Band 16, **1905.** 27 pgg. Taf.

Citerne. Musaraigne aranivore (*Crocidura aranea*). Bull. Soc. Sc. Natur. Ouest Nantes. Jahrg. 16, S. 41—42. **S.**

Civalleri, Alb. Osservazioni sulle ossa nasali. Ricerche di morfologia comparata. Ricerche Lab. Anat. Roma. Band 11. S. 261—355. T. 8.

L. vergleicht die Nasenbeine des Menschen mit denen von *Gorilla, Pithecus, Anthropopithecus, Hylobates,* einiger *Cercopithecidae* und *Cebidae, Hapale, Rhinolophus, Erinaceus, Canis, Felis, Phoca, Marmotta, Mus, Cavia, Lepus, Equus, Sus.* Er kommt zu dem Schlusse, daß sie bei allen Säugetieren nach demselben Typus gebaut sind.

Cleland, J. On the Growing-point in the Vertebrata. Rep. 75. Meet. Brit. Ass. Adv. Sc. S. 444. — Nur eine vorläufige Mitteilung.

Cocks, Alfred, Heneage. (1). Bats in Berkshire. The Zoologist (4.) Bd. 10. S. 185—187. **F. S.**

— **(2).** Strange disappearance of a Weasel. Ebenda, S. 347—340.

C. berichtet von dem merkwürdigen Verschwinden eines auf dem Felde gefangenen Wiesels (*Mustela vulgaris*).

Collet, R. Nogle meddelelser om naebhvalen (*Hyperoodon*) og hvidfisken (*Delphinapterus*). Bergens Museum Aarbog. Heft 65, 1—25.

Verf. macht Mitteilungen über *Hyperoodon rostratus* von der norwegischen Küste und Nordpolarmeer, ebenso von *Delphinapterus leucas* von der norwegischen Küste und von Spitzbergen.

Collins, Joseph u. Zabriskie, G. Echrist. Neurons and Neurofibrils. A brief review of the present teachings. Med. Record. New York. Bd. 69, S. 957—967, 3 Figg.

Comes, Salv. Sulla struttura e sulla costituzione chimica della zona pellucida dell' uovo di alcuni Mammiferi. (Nota preventiva). Boll. Accad. Gioenia Catania Fasc. 87. 6 pgg. 2 Figg.

Die sich in der Zona pellucida mit Eisenhämatoxylin dunkel färbenden Zellen bestehen aus einer lecithinhaltigen Substanz, die auch phosphorhaltig ist.

Condon. A new fossil Pinnipede (*Desmatophoca oregonensis*) from the Miocene of the Oregon coast. Bull. Univers. Oregon. Bd. 3. No. 3, Suppl. 14 S., 2 Taf., 3 Figg. **F. S.**

Copeland, Manton and **Morton, L. Church.** Note on the Mammals of Grand Manan, N. B., with a description of a new subspecies of White-footed Mouse. — Proceed. biol. Soc. Washington. Bd. 19, S. 121 126. **F. S.**

Corti, A. (1). Cu i globuli bianchi del sangue dei Mammiferi. Monit. Z. Ital. Jahrg. 17. S. 124—138.

Polemik gegen Patella, der die einkernigen Leucocyten, namentlich ihrer geringen Anzahl wegen, nur als abgespaltene Endothelzellen der Gewebe ansieht.

— **(2).** Per la genesi endoteliale e la natura degenerativa dei globuli bianchi mononucleati del sangue. Ebenda, S. 322—325.

Inhalt wie 1.

Coward, Thomas Alfred. On some habits of the lesser Horseshoe Bats (*Rhinolophus hipposiderus*). Proceed. Zool. Soc. London, II, S. 849.

Behandelt die Ernährung, Fortpflanzung, Winterschlaf u. a. von *Rhinolophus hipposiderus.*

Crescenzi, Leonina. Contributo allo studio dei gangli ematici nei Ruminanti, Clin. Veter. Milano. Jahrg. 29. S. 865—872; 901—904. Figg.

Anatomische und physiologische Untersuchung dieser hämatischen Ganglien.

Cuénot, L. (1). Biologie générale. L'hérédité. Rev. Scient. (5). Bd. 5, S. 516—521. 3 Figg.

— **(2).** Héridité et mutation chez les souris. C. R. Ass. franç. Av. Sc. Sess. 34, S. 593—597.

Untersuchungen an weißen Mäusen.

Cunningham, D. J. (1). Cape Hunting Dogs (*Lycaon pictus*) in the Gardens of the Royal Zoological Society of Ireland. Proceed Royal Soc. Edinburgh. Bd. 25, S. 843—848, 2 Taf. **S.**

— **(2).** The Varying Form of the Stomach in Man and the Anthropoid Apes. Trans. R. Soc. Edinburgh. Bd. 45. S. 9—47. 5 Figg. 4 Taf.

Unterschied in der Form des Magens bei *Homo* und *Anthropomorphi.*

Cutore, Gaet. Chiandoli intraepiteliali pluricellulari nella cistifellea del Cane e sulla loro affermata presenza nella mucosa uretrale muliebre. Ricercha e considerazioni critiche. Arch. Ital. Anat. Embr. Firenze. Band 5. S. 454—465. T. 28.

C. fand interepitheliale Drüsen nur einmal in der Gallenblase von *Canis familiaris* und hält sie für pathologisch.

Dach, Ludwig (1). Wildapfel in Strauchform und Sachalin-Knöterich als billigste Massenäsungsmittel in Wildparks. Zoolog. Beobachter, Jahrg. 47, Heft 2, S. 50—55, 1 Fig.

Empfiehlt besonders den Sacchalin-Knöterich und gibt für beide Sträucher genaue Pflanzungsanweisungen.

— **(2).** Der Wildpfleger als Landwirt. Anleitung zur Kultur der wichtigsten Äsungsgewächse, zur Anlage von Wiesen, Wildäckern, Remisen, Fütterungen und Anweisung zur Ausführung aller sonstigen

für unsere Wildbahn in Betracht kommenden Wohlfahrtseinrichtungen. Neudamm i. N. 672 S., 259 Abbild.

Da Fano, Corr. Osservazioni sulla fine struttura della neuroglia. Ricerche Lab. Anat. Roma. Band 12. S. 101—176. T. 5—9.

Verf. geht ausführlich auf Bau und Entwickelung der Neuroglia von *Canis*, *Equus*, *Bos*, sowie von Fischen ein und erörtert ihre Beziehungen zu den Nervenzellen und -fasern, Hirnhäuten und Gefäßen.

Dalgliesh. Field-notes on some of the smaller British Mammals. The Zoologist X, S. 168.

Verf. erwähnt *Pterygistes noctula*, *Vesperugo pipistrellus*, *Myotis daubentoni*, *Putorius vulgaris*, *Erinaceus europaeus*, *Talpa europaea*, *Sorex araneus*, *S. minutus*, *Neomys fodiens*, *Microtus agrestis*, *M. amphibius*, *M. orcadensis*, *Mus sylvaticus*, *Evotomys glareolus*, *E. skomerensis*.

— **(2).** Pigmy Shrew (*Sorex minutus*) in Surrey. Ebenda, S. 187. **F. S.**

— **(3).** Harvest-Mouse (*Mus minutus*) in Surrey. Ebenda, S. 188. **F. S.**

— **(4).** Notes on Surrey Mammals. Ebenda, S. 274 u. S. 429. **F. S.**

D. beobachtete halberwachsene Maulwürfe (*Talpa europaea*) über der Erde längere Zeit, ferner *Pterygistes noctula*, *Myotis daubentoni*, *Sorex minutus*.

Le Damany, P. (1). L'angle sacropelvien. Journ. Anatom. Physiol. Paris. Jhg. 42, S. 153—192, 19 figg.

D. bezeichnet als Angulus sacropelvinus den Winkel zwischen der vorderen Fläche des Sacrums und der Ebene des Beckeneinganges und beschreibt dessen Form bei Säugetieren, Vögeln, Reptilien und Fischen.

-- **(2).** Le fémur, sa double transformation dans la série animale Remarques sur les transformations des membres. Ebenda, S. 39—76, 24 figg.

D. geht von der ursprünglichen Form des Femur (bei Wassertieren) aus. Beim Übergang zum Landleben bleibt sie humerusähnlich (*Chiroptera*). Typisch spezialisiert. Zwischenform bleibt erhalten bei *Proboscidea* und *Suidae*.

Dechambre, P. u. **Hein, F.** Observation sur quelques races d'animaux domestiques de l'Afrique occidentale française. Compt. Rend. Ass. France. Adv. Sc., Sess. 34, S. 939—947, 5.Figg. **F. S.**

Decoppet. Importance forrestière de l'écureuil. Chronique agricult. Vaud. Jahrg. 18, S. 359—364, 431—433.

Betont die Schädlichkeit von *Sciurus vulgaris* für die Forsten.

Delage, Yves. Capture d'un cachalot du genre *Kogia* Gray sur les côtes de la Manche à Roscoff. Compt. Rend. Acad. Sci. Paris. Bd. 142, S. 258—260, 2 Figg. **F. S.**

Demaison, L. Les Rois de Rats. Feuille jeun. Natural. (4.) Jahrg. 36, S. 147—175 u. S. 185—188, 1 Fig. **S.**

Demoor, J. Plasticité ou amöboisme des neurones. Arch. Internat. Phys. Liége Band 3 S. 426—452 6 Taf.

Depéret, Ch. L'évolution des Mammifères tertiaires; importance des migrations. C. R. Acad. Sc. Paris. Band 142 S. 618—620.

D'Erchia, Flor. (1). Contributo allo studio della placenta previa. Arch. Ital. Ginec. Napoli Anno 9 Band 1 S. 105—142 Figg.

— **(2).** Esiste una perfetto omologia nella placenta dei Vertebrati? L'origine fetale del sincizio nella placenta umana. Arch. Ostertr. Ginec. Napoli. Anno 13 S. 265—273 Figg.

Detmers, Erwin. Einiges über die Waldmaus (*Mus sylvaticus*). Zoolog. Beobachter, Jahrg. 47, Hft 4, S. 101—104.

Biologische Beobachtungen von *Mus sylvaticus* im Freileben und in der Gefangenschaft.

Dexler, H. u. **Freund, L. (1).** Zur Biologie und Morphologie von *Halicore dugong.* Arch. f. Naturgesch. Bd. 72, S. 78—106, 3 Taf. 1 Textfig.

Beobachtungen an einem 48 Stunden lang an der australischen Ostküste gefangen gehaltenen Tiere. Nahrung *Halophila* und *Zostera*-Arten. Weiter ausführliche Beschreibung der Körperformen und Maßangaben.

— **(2).** Contributions to the physiology and biology of the Dugong Amer. Natural. Band 40, S. 49—72.

Inhaltlich wie (1).

Dexler, H. u. **Margulies, A.** Über die Pyramidenbahn des Schafes und der Ziege. Morph. Jahrb. 35. Bd. S. 413—449, 23 Figg.

Die Pyramidenbahn verläuft bei *Capra* und *Ovis* gleich. Weiter erörtert Verf. den Verlauf der Pyramidenfasern.

Dietrich, A. Über die Querlinien des Herzmuskels. Münch. Mediz. Wochenschrift. Jahrg. 53, 2420.

Die Querlinien sind für das Wachstum des Herzens wichtige normale und konstante Bildungen.

Dieulafé et **Herpin (1).** Chevreau ectromèle adapté à la station verticale. La Nature. Jahrg. 34, Sém. 2, S. 79—80, 1 Figg.

— **(2).** Développement de l'os maxillaire inférieur. Journ. Anat. Phys. Paris 42. Band S. 239—258 8 Figg.

Vom Meckelschen Knorpel wird bei *Homo* und *Ovis* das ventrale Ende verknöchert, der Rest durch Einwuchern von Bindegewebe zerstört.

Dimpfle, Hans. Die Teilung der Cloake bei *Cavia cobaya.* Morph. Jahrb. 35. Bd. S. 17—64, 32 Figg. Taf. 2, 3.

Verf. erörtert die Kloakenteilung bei Embryonen von *Cavia*, besonders an Plattenmodellen. Seine Ergebnisse weichen von denen Disses, Keibel, Retterer ab. Weiter bespricht er Urodenum und Enddarm.

Disse, J. (1). Die Vergrößerung der Eikammer bei der Feldmaus (*Arvicola arvalis*). Arch. Mikr. Anat. 68. Bd. S. 215—251, Fig., T. 15 —18.

Untersuchungen an *Arvicola arvalis* und *Cavia cobaya.*

— (2). Die Eikammer bei Nagern, Insectivoren und Primaten. Anat. Hefte. 2. Abt. 15. Band S. 530—580 7 Figg.

Zusammenfassung der früheren Arbeiten des Verfassers über die Eikammer der *Primates*, *Insectivora*, *Rodentia* unter Bezugnahme auf die ältere Literatur.

Disselhorst, R. Zur Morphologie und Anatomie der Halsanhänge beim Menschen und den Ungulaten. Anat. Anz. 28. Band S. 321—327.

Kurzer Bericht nach Fröhner über den Bau der Halsanhänge der *Ungulata*. Der Muskel des Glöckchens bei *Capra hircus* bleibt nach D. morphologisch unerklärt.

Dogiel (1). Zur Frage über den fibrillären Bau der Sehnenspindeln oder der Golgischen Körperchen (Organo nervoso terminale musculotendineo). Ebenda, S. 638—646, 1 Taf.

Untersuchungen an den Endigungen der Sehnenspindeln von *Bos taurus* und Beschreibung der Spindeln. Die Nervenenden in den Sehnenspindeln ähneln sehr denen in den Muskelspindeln.

— (2). Die Endigungen der sensiblen Nerven in den Augenmuskeln beim Menschen und den Säugetieren. Ebenda, Band S. 501—526, Taf. 32—34.

Verf. teilt die Endigungen der sensiblen Nerven in den Augenmuskeln nach ihrer Lage in vier Gruppen.

Dogiel, J. u. **Archangelsky, K.** Der bewegungshemmende und der motorische Nervenapparat des Herzens. Arch. Gesamte Phys. 113. Band S. 1—96 31 Figg. T. 1—4.

Verff. behandeln die Frage vom physiologischen Standpunkt aus.

Dominici, Henri. Sur le plan de structure du système hématopoiétique des Mammiferes. Arch. Gén. Méd. 83. Jahrg. Band 1, S. 641 —655, Taf.

Doncaster, L. On the inheritance of Coat-colour in Rats. Proceed. Cambr. Philos. Soc. Bd. 13, S. 215—228.

Wie bei der Maus gibt es auch bei *Mus decumanus* zwei Typen von Albinos.

Le Double, A. L'évolution des os de la face. Rev. scientif. (5) Bd. 5, S. 548—556, 584—590.

Doyon, u. **G. Dubreuil.** Transport de particules solides par des cellules rhagiocrines. C. R. Soc. Biol. Paris. Band 60, S. 129—131.

Verff. injizierten in die Peritonualcavität von *Canis familiaris* zerriebene Kaninchenleber. Die Leberpartikelchen fanden sich nach einiger Zeit ausschließlich in rhagiokrinen Bindegewebszellen. Die verästelten Bindegewebszellen und die Peritonealzellen nehmen nicht an der Phagocytose teil.

Drewitt, Frederic George Dawtrey. Exhibition of a white variety of the Common Mole. Proceed. Zool. Soc. London. I, S. 2.

Ausstellung eines weiß gefärbten Exemplares von *Talpa europaea*.

Dubois, Eugen. La pluralité des périodes glaciaires dans les dépots pleistocènes et pliocènes des Pays-Bas. Arch. Musée Teyler (2). Bd. 10, S. 163—179. **F.**

Dubreuil-Chambardel, Louis. Les trous de la symphyse du menton. C. R. Ass. Anat. 8. Band. S. 14—21. 4 Figg.

D. fand am Unterkiefer von *Homo* drei mediane Gefäßkänäle, von denen jeder zu einem perforirenden Kanal werden kann.

Duesberg, J. Sur le nombre des chromosomes chez l'Homme. Anat. Anz., 28. Band, S. 475—479, 3 Figg.

D. stellt die Zahl der Chromosomen bei *Homo* und *Mus* gegen v. Bardeleben und v. Hansemann auf 24 fest.

Dumesnil, A. Les ennemis de la chèvre. La Nature. Jahrg. 35, Sem. 2, S. 123.

Durante, G. Les transformation morphologiques du tube nerveux (neuroblaste segmentaire). Revue Neur. Paris 14. Jahrg. S. 836—844.

Eastman, C. R. Shark's teeth and Cetacean bones. Bull. Mus. Congr. Zool. Bd. 50, Nr. 4, 7 Figg. S. 75—98.

E. beschreibt die Ohrknochen fossiler *Cetacea* und erörtert dann die allgemeinen Charaktere der Ohrknochen der *Cetacea* an *Delphinapterus leucas* und weiter die Ohrknochen der *Balaenidae, Odontoceti,* Fam. *Physeteridae,* Gattungen *Hyperoodon, Kogia,* Fam. *Delphinidae,* Gatt. *Delphinus.*

Economo, Constantin J. Beiträge zur normalen Anatomie der Ganglienzelle. Archiv für Psychiatrie. Bd. 41, S. 158—201, 5 Taf.

Eggeling, H. (1). Nochmals zur Morphologie der Augenlider. Anat. Anz. 29. Band. S. 35—41.

Polemik gegen Virchow, dem gegenüber E. seine Ansichten über die Morphologie der Augenlider (1904) verteidigt.

— **(2).** Clavicucula, Praeclavium, Halsrippen und Manubrium sterni. Berichtigung und Zusammenfassung. Ebenda, S. 99—110, 3 Figg.

E. glaubt nach seinen und Leboucqs Beobachtungen, daß das Manubrium sterni von *Homo* einen sternalen Rest einer Halsrippe enthalte.

Ellenberger, W. (1). Beiträge zur Frage des Vorkommens, der anatomischen Verhältnisse und der physiologischen Bedeutung des Cöcums des Processus vermiformis und des cytoblastischen Gewebes in der Darmschleimhaut. Arch. Anat. Phys. Abth. S. 139—186.

E. behandelt das Coecum der *Monotremata, Edentata, Cetacea, Sirenia, Proboscidea, Hippopotamus, Rodentia, Pinnipedia, Insectivora,* von denen es allein *Tupaja* besitzt, *Chiroptera, Prosimiae, Primates.* Zwei Coeca besitzen *Procavia, Manatus, Myrmecophaga* und einige *Dasyuridae.* Einen echten Appendix haben nur *Homo* und *Primates.* Cytoblastische Schleimhautpartien finden sich bei *Rodentia,* einigen *Felidae, Viverridae, Phascolomys, Perissodactyla* und *Monotremata.* Am meisten adenoides Gewebe findet sich bei *Sus,* dann *Bos, Canis, Felis, Ovis, Capra.*

— **(2).** Handbuch der vergleichend-mikroskopischen Anatomie der Haustiere. Berlin. 8⁰. 1. Bd. VIII, 601 S., 437 Figg. (Bewegungsorgane. Von M. L u n g w i t z. — Integument. Von A. S t o ß. — Milchdrüse. Von P. M a r t i n. — Nebennieren. Von G. G ü n t h e r.

— Milz. Von K. v. Tellyesniczky. — Schilddrüse, Thymus u. a. Von M. Pflücke. — Nervensystem. Von O. Rübeli. — Geschmacks- und Geruchsorgane. Von J. Csokow. — Gehörorgane. Von J. Tereg. — Sehorgane. Von O. Zietzschmann. — Zelle. Von G. Günther).

Ellenberger, W. u. **Baum, H.** Handbuch der vergleichenden Anatomie der Haustiere. 11. Aufl. Berlin, 1024 pgg. 666 Fig.

Elliot, O. G. (1). Description of an apparently new species of monkey of the genus *Presbytis* from Sumatra and of a bat of the genus *Dermanura* from Mexico. Proceed. biol. Soc. Washington Bd. 19, S. 49—50. **F. S.**

— **(2).** On *Mephitis olida* Boitard. Ebenda, S. 95. **S.**

Elliot, T. R. u. **Tucket, Ivor.** Cortex and medulla in the suprarenal glands. Journ. Phys. Cambridge Band 34. S. 332—369. 4 Figg. T. 1.

Verff. sehen vier Substanzen als Zeichen sekretorischer Wirksamkeit in der Nebenniere an. Untersuchungen an *Cavia, Ovis, Ornithorhynchus.*

Elschnig, A. Über die sogenannten Klumpenzellen der Iris. Anz. Akad. Wien. 43. Jahrg. S. 174—178.

E. untersuchte die pigmentartigen Zellen der Iris, die Kegacini als „Klumpenzellen" bezeichnet, und erörtert dann Bau und Entwickelung.

Enriques, Paolo. Della economia di sostanza nelle ossa cave. Arch. f. Entwickelungsmechanik. Bd. 20, S. 427—465.

Nach Ansicht des Verfassers ist die erheblichere Größe eines Knochendurchschnittes von einer größeren Materialersparnis in Bezug auf die Biegungsfestigkeit begleitet. Die hohlen Knochen zeigen größere Materialersparnis, da sie größeren Widerstand leisten, sich weniger biegen.

Erbe . . . Das Eichhörnchen (*Sciurus vulgaris*) ♂, ein junges Tier seiner Art verzehrend. Deutsche Jägerzeitung. Neudamm i. N., S. 112.

Ernst, P. (1). Die Entwickelung der Gehörne und Geweihe. Deutsche Jägerzeitung. Neudamm i. N. S. 183—186, 535—538.

Polemik gegen Rothe (s. Rothe).

— **(2).** Zur Naturgeschichte des Rehwildes. Deutsche Jägerzeitung. Neudamm i. N. S. 1—3, 17—19.

E. berichtet von der Geweihbildung von *Capreolus capreolus.*

Erdheim, J. Zur Anatomie der Kiemenderivate bei Ratte, Kaninchen und Igel. Anat. Anz. 29. Bd. S. 609—623, 5 Figg.

In der Thyreoidea von *Mus decumanus* finden sich Schichtungskugeln, Thymusläppchen und lymphoide Knötchen. Bei Atrophie der Thymusdrüse verschwinden die Lymphocyten und nur Epithelzellen bleiben zurück. Bei *Lepus* kommen accessorische Epithelzellen bisweilen sehr zahlreich vor. Auch *Erinaceus* besitzt sie.

Eternord, A. C. F. (1). L'oeuf de l'homme et de beaucoup de mammifère supérieurs possède un trophoderme (trophoblaste) persistant durant toute la gestation. Bull. Soc. rend. Sci. natur. (5) Bd. 42, S. 25—27.

— (**2**). Il y a un lécithophore dans l'embryon humain (Archentéron, entoderme, lécitophore, sac vitellin, lécithe et liquide vitellin). Bibl. Anat. Paris Band 15. S. 247—258. 6 Figg.; vorläufige Mitteilung. C. R. Ass. Anat. 8. Bd., S. 141—142.

— (**3**). La gastrule dans la série animale et plus spérialement chez l'Homme et les Mammifères. Bull. Soc. Vaud. Lausanne. Band 42. S. 197—224. 16 Figg. T. 9—14.

Die Gastrula von Wirbeltierembryonen vermehrt sich durch Knospen. Sie produziert einen Kopf- und einen Analabschnitt.

Evans, H. G. Notes on the Goral found in Burma. Proceed. Zool. Soc. London (**1905**) II. S. 311—314. **F. S.**

Evatt, Ev. J. The development and evolution of the „papillary" ridges and patterns on the volar surface of the hand. Journ. Anat. Phys. London Band 41. S. 66—71. 3 Figg.

Die Leistenfiguren an der Palma der *Primates* sind nur da, wo sich ursprünglich Tastballen befanden, vorhanden.

Ewart, J. C. The Tarpan and its relationship with wild and domestic horses. Proceed. Royal Soc. Edinburgh. Bd. 26, S. 7—21, 3 Taf., 2 Figg.

Nach E.s Ansicht ist der Tarpan k e i n echtes Wildpferd, sondern die Tarpanherden stammen von drei Stämmen von Hauspferden ab.

Falchi, F. (**1**). Sur le développement de la glande lacrymale. Note préventive. Arch. Ital. Biol. Band 44, S. 412—414.

Nur vorläufige Mitteilung.

— (**2**). Sullo sviloppu della ghiandola lacrimale. Ann. Oftalmol. Jahrg. 34. **1905,** S. 893—897.

Fatio, V. *Myoxus dryas* en Suisse. Verhandl. d. schweizer. naturf. Gesellsch., 88. Vers., S. 53—54. — Compt. Rend. Soc. helvét. Sc. nat. Sess. 88, S. 76—80. **F. S.**

Fawcett, Edw. On the development, ossification, and growth of the palate bone of Man. Journ. Anat. Phys. London. Band 40, S. 400—406, 9 Figg.

Faworski, A. Ein Beitrag zum Bau des Bulbus olfactorius. Journ. Psych. Neur. Leipzig. 6. Band. S. 260—266. 7 Figg.

Feist. Das Klagen des Damwildes. Deutsche Jägerzeitung. Neudamm i. N., S. 425.

F. berichtet von einem angeschossenen klagenden Alttier von *Dama dama.*

Felix, W. u. **Bühler, A.** Zweites Kapitel. (Dritter Teil). Die Entwickelung der Keimdrüsen und ihre Ausführungsgänge. Handb. Entw. Wirbelt. Hertwig, Jena. 3. Band. 1. T. S. 619—896. F. 382—509.

Ferrarini, Guido. Contributo alla conoscenza delle espansioni nervose periferiche nel glande del pene dell'Uomo. Anat. Anz. 29. Bd. S. 15—23, 7 Figg.

F. erörtert die Nervenkörper in der Glans penis der *Primates,* die den Sfamenischen Endkörpern in den äußeren weiblichen Genitalien entsprechen.

Féré, Charles. Les portées noires de deux souris blanches. Compt. Rend. Soc. Biol. Paris. Bd. 61, S. 117—118. **S.**

Fischer, Eugen. Das Primordialcranium von *Tarsius spectrum.* Versl. Akad. Amsterdam Bd. 14, S. 404—407.

Vorläufige Mitteilung.

Fischer, Johannes. Vergleichend-anatomische Untersuchungen über den Nervus sympathicus einiger Tiere, insbesondere der Katze. Zeitschr. f. wissenschaftl. u. prakt. Tierheilk. Bd. 32, S. 89—106, 3 Taf., 4 Figg.

Fitz-Gerald, Mabel Purofoy. An investigation into the structure of the Lumbosacral-coccygeal cord of the Macaque Monkey (*Macacus sinicus*). Proceed. Royal Soc. London. Bd. 78B, S. 88—144, 37 Figg.

Verf. nahm Messungen der Querschnitte vor und stellte die Maxima der grauen und der weißen Nervensubstanz fest.

Flashman, J. Froude. A preliminary note on the motor areas in the cerebral cortex of Marsupials. Report. pathol. Labor. Lunacy Depart. N. S. Wales, Bd. 1, T. 2, S. 23—26, 2 Figg.

Untersuchte *Dasyurus.*

Fleischer, Bruno. Die Entwicklung der Tränenröhrchen bei den Säugetieren. Arch. Ophthalm. 62. Band. S. 379—399. 2 Figg. 2 Taf.

Fleischmann, Albert (1). Die Entwickelung der äußeren Genitalien des Schafes. Sitzungsber. d. physikal.-medizin. Sozietät Erlangen. Bd. 37, S. 475—477.

Polemik (s. Ber. 1905).

— **(2).** Morphologische Studien über Kloake und Phallus der Amnioten. Morpholog. Jahrbücher. Bd. 35, S. 15—74, 2 Taf., 37 Figg. (X. Die Teilung der Kloake bei *Cavia cobaya.* Von Hans Dimpfl. XI. Das Analrohr des Schafes. Von J. Schwarztrauber).

Fl. bestätigt in kurzem Nachworte die Anschauungen Dimpfls und Schwarztraubers.

— **(3).** Das Cribrum der Säugetiere. Ebenda, S. 216—217.

Polemik gegen Blendinger.

Flint, J. M. (1). The Growth of the Bronchial Tree. Preliminary Note. Anat. Anz. 28. Band. S. 272—286.

Vorläufige Mitteilung.

— **(2).** The Development of the Lungs in the Pig. Anat. Anz. 29. Band, S. 24—25.

Vorläufige Mitteilung über die Entwicklung der Lungen bei *Sus.*

— **(3).** The Development of the lungs. Amer. Journ. Anat. Bd. 6. S. 1—137. 29 Figg. 4 Taf.

Die Lunge von *Sus* ist in der Anlage unpaar und unsymmetrisch, weit entfernt von den Kiemenspalten. Verf. erörtert dann Bau und Entwickelung der Lungen.

Foa, Pio. Contribuzione alla conoscenza degli elementi constitutivi della milza: Giorn. Accad. Med. Torino Anno 69. S. 327—328.

Vorläufige Mitteilung.

Fölger, A. F. Über die unteren Sehnenscheiden des Rindes. Monatsh. Prakt. Thierheilk. 17. Bd. S. 445—452, 4 Figg.

Forbes, Henry O. On an alleyed new Monkey from the Kameroons. Nature. Bd. 73, S. 319. **S.**

Cercopithecus crossi ist synonym mit *C. preussi.*

Forbin, V. Les derniers bisons d'Europe. La Nature, Jahrg. 34, Sem. 2, S. 15—16, 2 Figg. **F. S.**

Forgeot, E. Sur la composition histologique de la lymphe des Ruminants. C. R. Acad. Sc. Paris Band 143, S. 190—192.

Lymphe, welche die Lymphdrüsen nicht passiert hat, enthält keine roten Blutkörperchen. Die Lymphdrüsen der *Ruminantia* produzieren Erythrocyten. Versuch an *Capra.*

Fox, William Storc. On some bones of the *Lynx* from Cales Dale, Derbyshire. Proceed. Zool. Soc. London, I., S. 65—75. 3 Figg. **F. S.**

Wahrscheinlich handelt es sich um *Lynx borealis.*

Fraser, Alex. The relation of the pneumogastric and other nerve fibres to the persistent arterial arches. Transact. Acad. Med. Ireland. Bd. 24, S. 456—457.

Frédéric, J. Nachtrag zu den Untersuchungen über die Sinushaare der Affen. Zeitschr. Morph. Anthrop. Stuttgart 9. Band. S. 327—330. Fig.

Sinushaare kommen bei Affenembryonen auch an der Wange vor, selten bei *Hylobates* und *Macacus*, häufiger bei *Mycetes.*

Fredericq, L. Sur une forme particulière de fibrillation du muscle cardiaque. Arch. Internat. Phys. Liège Band 3 S. 470.

Versuche an *Canis familiaris.*

Freund, L. Die Hyperdactylie. Zeit. Thiermed. 10. Bd. S. 110—117.

Friedrich. Bekümmert sich der Fuchsrüde um seine Jungen? Deutsche Jägerzeitung, Neudamm i. N. S. 43.

F. beobachtete wiederholt *Vulpes vulpes* ♂, verwaiste Jungen fütternd.

Fritz, Wilh. Über die Membrana Descemeti und das Ligamentum pectinatum iridis bei den Säugetieren und beim Menschen. Anz. Akad. Wien. 43. Jahrg. S. 341—342.

Vorläufige Mitteilung.

Froriep, A. Über die Herleitung des Wirbeltierauges vom Auge der Ascidienlarve. Verh. Anat. Ges. 20. Bd. S. 145—151. 2 Figg.

Verf. vertritt die Anschauung, daß Ascidien- und Wirbeltierauge gleicher Abstammung, aber beide sekundär modifiziert sind. Das Ascidienauge ist aber kein Vorläufer des Auges der *Vertebrata.*

Fuchs, Gilbert. Nagerschaden in den Karawanken im Jahre 1905. Naturw. Zeitschrift f. Land- u. Forstwirtschaft. Jahrg. 4, S. 204—214, 3 Figg.

Seit 1905, auch wenn Eichhörnchen sich nicht zeigen, steigender Forstschaden. Verf. führt das auf gute Witterung (trockene Sommer, milde Winter) und zu starke Ausrottung von Mardern, Füchsen (nach Verf.s Ansicht kaum in Betracht kommend? !), Eulen, Bussarden

zurück. Neben *Sciurus vulgaris* sieht er den Hauptschädling in *Myoxus glis* und der Rötelmaus (*Microtus glareolus*).

Fuchs, H. (1). Nachtrag zu meiner Arbeit: Bemerkungen über die Herkunft und Entwickelung der Gehörknöchelchen beim Kaninchenembryonen usw. Anat. Anz. 28. Bd. S. 317—318.

Inhaltlich wie 2.

— **(2).** Untersuchungen über die Entwickelung der Gehörknöchelchen, des Squamosums und des Kiefergelenkes der Säugetiere. (usw.) Arch. Anat. Phys. Abth. Suppl. Band. S. 1—90, 3 Figg. T. 1—6.

Untersuchung von *Lepus cuniculus* und *Mus musculus.*

Furini, A. Sopra il rinvenimento da Orciano di un secondo individuo di *Steno bellardii* Port. Atti Soc. tosc. Sc. nat. Proc.-verb. Litt.15, S. 56—57. **F. S.**

Furniso, A. Walfische und Walfischfang in Brasilien. Natur und Haus. Jhg. 14, S. 353—355, 375—377, 10 Figg.

Gabriélidès, A. Note sur le muscle dilatateur de la pupille chez le phoque. Journ. Anat. Physiol. Paris. Jhg. 42, S. 87—91, 2 Figg.

Ganzer, Hugo (1). Die physiologische Injektion zum Studium der Histogenese des Zahnschmelzes. Anat. Anz. 28. Bd. S. 436—442, Fig.

G. untersuchte die Schmelzbildung bei *Cavia* nach Injektion von indigschwefelsaurem Natron.

— **(2).** Über physiologische Methoden am lebenden Zahn zum Studium der Schmelzhistogenese. Arch. Anat. Phys. Abth. Suppl. Bd. S. 426—427.

Nachträgliche Mitteilungen zu 1.

Gaudry, Albert. Fossiles de Patagonie. Les attitudes de quelques animaux. Ann. Paléontol. Bd. 1, S. 1—42, 53 Figg. **F.**

Gaupp, E. Über allgemeine und spezielle Fragen aus der Lehre vom Kopfskelett der Wirbeltiere. Verh. Anat. Ges. 20. Bd. S. 21—68. 16 Figg.

G. liefert eine zusammenfassende Darstellung des neuralen Craniums und der Decken-Knochen des Oberschädels der *Vertebrata.*

Gebhardt, W. Ein interessantes Bildungsgesetz (Elefantenstoßzahn). Ebenda, S. 218—256. 18 Figg.

Die eigentümliche Zeichnung der Querschnitte des Elephanten-Stoßzahnes entsteht auf der Oberfläche der Pulpa und wird durch die Richtung der Zahnbeinkanälchen und der Fibrillen bedingt.

Geipel, P. Über elastisches Gewebe beim Embryo und in Geschwülsten. Centralbl. f. allgem. Pathologie u. pathol. Anat. Bd. 17, S. 561—565, 2 Taf.

G. behandelt das Auftreten des elastischen Gewebes im Embryo des Menschen u. der Tiere.

Gemelli, A. (1). Ulteriori osservazione sulla struttura dell' ipofisi. Anat. Anz. 28. Band. S. 613—628, 14 Figg.

G. bringt eine vorläufige Mitteilung über den Bau der Hypophyse von *Rhinolophus, Canis, Felis, Mustela, Talpa, Sciurus, Marmotta, Mus, Arvicola, Lepus, Equus, Sus, Ovis, Bos.*

— (**2**). Contributo alla conoscenza della struttura delle cellule nervose. Riv. Sperim. Freniatr. Reggio Emilia. Bd. 32. S. 212—224. Taf.

— (**3**). Sul' ipofisi delle Marmotte durante il letargo e nella stagione estiva. Contributo alla fisiologia dell' ipofisi. Rend. Ist. Lomb. Sc. Milano. Band 39. S. 406—413. Arch. Sc. Med. Torino. Bd. 30, S. 341—349.

Marmotta marmotta während des Winterschlafes.

Gentes und **Philip.** L'artère hépatique gauche. Sa signification. Ses rapports avec l'indépendance des lobes du foie. Compt. Rend. Soc. Biol. Paris Bd. 61, S. 640—642.

Gerhardt, U. (**1**). Die Morphologie des Urogenitalsystems eines weiblichen Gorilla. Jenaische Zeitschr. f. Naturw. Jahrg. 42, S. 632—654, 1 Taf. 1 Fig.

Der innere Geschlechtsapparat von *Gorilla castaniceps* ♀ gleicht dem von *Pithecus satyrus*. Das Tier war, obwohl 11 Jahre alt, noch nicht völlig geschlechtsreif. Die großen Schamlippen fehlen, Hymen ist vorhanden, ferner Querrunzeln in der Vagina.

— (**2**). Studien über den Geschlechtsapparat der weiblichen Säugetiere. II. Die Wulstbildungen am Introitus vaginae der Ursiden. Jenaische Zeitschr. für Naturw. Bd. 42, S. 173—180, 5 Figg.

Schildert die Wulstbildungen am Scheidenvorhof und am Introitus vaginae von *Ursus isabellinus*, *Helarctos malayanus*, *Melursus labiatus*, *Nasua socialis*, *Procion cancrivorus*, ferner von *Crocotta crocotta*.

— (**3**). Zur Morphologie des Wiederkäuerpenis. Verh. D. Z. Ges. 16. Bd., S. 149—159, Fig.

Nach Ansicht des Verf.s besitzt der Penis der *Ruminantia* keine Glans, sondern einen nur ursprünglich proximalen Hautwulst, der die Funktion eines Epithels übernimmt.

Gerlach, L. Über die Bildung der Richtungskörper bei *Mus musculus*. Wiesbaden. 31 S. 2 Taf.

Frhr. **Geyr v. Schweppenburg, H.** (Mäusegebiß). Zool. Beobachter 47. Jahrg. S. 185—190.

Kritisches Referat über die Arbeit von Röhrig und Börner (1903).

Gianelli, L. Contribuzioni alla migliore conoscenza dello sviluppo delle ghiandole genitali nei Mammiferi (*Lepus cuniculus*). 2a Nota. Sviluppo del testicolo. Atti. Accad. Sc. Met. Nat. Ferrara. Jahrg. 80, S. 31—52.

Gidley, James Williams (**1**). Evidence bearing on tooth-cusp development. Proceed. Washington Acad. Sci. Bd. 8, S. 91—106, 2 Taf. 2 Figg.

G. stimmt Huxleys Prämolar-Theorie zu. Besprochen werden: *Scotophilus*, *Vespertilio*, *Harpiocephalus*, *Talpa*, *Centetes*, *Hemicentetes*, *Ericulus*, *Potamogale*, *Chrysochloris*, *Solenodon*, *Dryolestes*, *Dicrocynodon*, *Taurodon*, *Tinodon*, *Triconodon*.

— (**2**). A new genus of horse from the Mascall Beds, with notes on a small collection of Equine teeth in the University of California. Bull. Amer. Mus. Natur. Hist. Bd. 22, S. 385—388. 2 Figg. **F. S.**

— (**3**). A fossil Racoon from a California Pleistocene Cave Deposit. Proceed. Univ. States Mus. Bd. 29, S. 553—554, 1 Tafel. **F. S.**

— (**4**). A new Ruminant from the Pleistocene of New Mexico. Ebenda, Bd. 30, S. 165—167, 3 Figg. **F. S.**

Gillett, Frederick. Exhibition of a case of mounted Timber Wolf (*Canis occidentalis*). Proceed. Zool. Soc. London I, S. 73. **S.**

Gillmore, Charles W. Notes on a newly mounted skeleton of *Merycoidodon*, a fossil Mammal. Proceed. Unit. States Nat. Mus. Bd. 31, S. 513—514, 1 Taf. **S.**

— (**2**). Notes on some recent additions to the exhibition series of Vertebrate fossils. Proceed. Unit. States Mus. Bd. 30, S. 607—611, 6 Taf.

Goes, Edmund. Der Wolfszüchter. Deutsche Jägerzeitung, Neudamm i. N. S. 660—663, 692—695.

Berichtet von der Zucht von *Lupus occidentalis* in Minnesota und Wiskonsin, die unternommen wurde, um die staatlichen Prämien für eingelieferte tote Tiere zu bekommen.

Golowinski, J. Beitrag zur Kenntnis vom feineren Bau der Blutgefäße der äußeren männlichen und weiblichen Genitalien. Anat. Hefte 1. Abth. 30. Bd. S. 651—668. 3 Figg. T. 23, 24.

G. bestätigt größtenteils die Befunde von Ebner und Eberth für das männliche Geschlecht.

Grabowsky, F. Beitrag zur Biologie des Gorilla. Jenaische Zeitschrift f. Naturwissenschaften. Bd. 41. S. 608—611.

Mitteilungen über Alter, Wachstum und Lebensweise des im Alter von vier Jahren in den Breslauer Zoologischen Garten gekommenen Tieres. (*Gorilla castaniceps* Stock). Zahnwechsel trat im Alter von acht Jahren ein.

de Grain. Über das Fegen und die Farbe der Geweihe und Gehörne. Deutsche Jägerzeitung. S. 406—408, 424—427.

Beobachtungen an *Cervus elaphus*, *Capreolus capreolus*.

Grandidier, G. Les mammifères carnassiers et insectivores de Madagascar. La Nature. Jhg. 34, 1 Halbj., S. 166—170, 11 figg. **F. S.**

Granger, A. Catalogue des Mammifères sauvages et marins observés dans les départements de la Charente-Inférieure, de la Gironde, des Landes et des Basses-Pyrenées. Act. Soc. Linn. Bordeaux, Bd. 61, S. 205—216. **F.**

Gray, Alb. A. Observations on the Labyrinth of Certain Animals. Proc. R. Soc. London B. Band 78, S. 284—296, Taf. 16—18.

Zur Ergänzung seiner früheren Arbeiten gibt G. eine Beschreibung des Labyrinths von *Uncia leo*, *Gazella*, *Bradypus*, *Petrogale* und einigen Vögeln.

Grevé, Karl. Der kaukasische Wisent. Zoolog. Beobachter. Jahrg. 47, Heft 9, S. 269—272.

G. befürchtet die Vernichtung von *Bison caucasicus* durch die aufständischen Bewohner des Kaukasus und gibt eine Übersicht über die Standplätze des kaukasischen Wisents.

— (2). Der Isubrahirsch (*Cervus lühdorffi* Bolau). Neue baltische Weidmannsblätter. Jhg. II, No. 2. Riga. S. 29—34.

Systematische Stellung, Lebensweise, Jagd, Haltung in eingegatterten Revieren zur Gewinnung des Geweihes, geographische Verbreitung.

— (3). Ausgestorbene oder selten gewordene Tiere der Ostseeprovinzen Rußlands. Korrespondenzbl. d. Gesellsch. Riga. Jahrg. 2, S. 71—86 (deutsch).

Verf. bringt u. a. eine Karte über das seit etwa 40 Jahren anhaltende rapide Zurückgehen von *Ursus arctos* L. Weiter behandelt er: *Canis lupus, Gulo borealis, Lutreola lutreola, Lutra vulgaris, Castor fiber, Mus rattus, Myoxus avellanarius, M. glis, M. nitela, Sus scrofa, Cervus elaphus.*

Grey, James. Nagle notiser fra et spaekkuggerstaeng ved Bildöstroemmen i januar 1904. Bergens Museum Aarboog No. 2, S. 1—28, 8 Textbilder.

Beschreibung des Fanges, Maße von *Orea gladiator.*

Großmann, M. Über die intrabulbären Verbindungen des Trigeminus zum Vagus. Arb. Neur. Inst. Wien. 13. Band. S. 194—211. 7 Figg.

G. stellt bei *Macacus* durch einseitige intracranielle Durchschneidung des Trigeminus fest, daß die meisten absteigenden Fasern in den Zellen der Substantia gelatinosa der spinalen Trigeninuswurzel endigen. Ein Teil der Fasern wendet sich dorsal zu einem Kerne, der der Substantia gelatinosa des Trigeminus und des Glossopharyngeus-Vagus ähnlich ist.

Groyer, Friedrich. Über den Zusammenhang der Musculi tarsales (palpebrales) mit den geraden Augenmuskeln beim Menschen und einigen Säugetieren. Internat. Monatsschr. Anat. Phys. 23. Band. S. 210—227. 2 Figg. T. 12.

Untersuchungen an *Papio, Felis, Herpestes, Agouti, Trichosurus.*

Gruber, Karl. Bau und Entwickelung der äußeren Genitalien bei *Cavia cobaya.* Morph. Jahrb. 36. Bd. S. 1—26. 4 Figg. T. 1—2.

G. beschreibt die Genitalien beider Geschlechter von *Cavia cobaya,* und zwar ihre embryonale Entwickelung. Retterers Ansicht, daß der Sinus urogenitalis ganz verschwinde, bestätigt G. nicht.

Guermonbrez, H. L. F. *Tursiops tursio* on the Sussex coast. The Zoologist, S. 390. **F. S.**

Haeberlin, A. Der anatomische Bau des Nervus recurrens beim Kaninchen. Arch. Laryng. Rhin. 18. Bd. S. 20—38. 15 Figg.

Hagmann, G. Anomalien im Gebiß brasilianischer Säugetiere. Verh. D. Z. Ges. 16. Band. S. 274—276.

Kurze Aufzählung von 13 wahrscheinlich durch Inzucht abnormen Schädeln unter etwa 140 von der Amazonasinsel Mexiana.

Haldune, R. C. Whaling in Scotland. Ann. Scott. Nat. Hist., S. 130—137, 1 Taf. **F. S.**

Hall, P. J. The rules of nomenclature. Victorian Natural. Bd. 22 S. 153—156.

Haller, B. Beiträge zur Phylogenese des Großhirns der Säugetiere. Arch. Mikr. Anat. 69. Band, S. 117—222. 29 Figg., Taf. 5—8.

H. beschreibt die Konfiguration und die Fasersysteme des Großhirnes von *Vespertilio, Vesperugo, Erinaceus, Mustela, Putorius* und zieht unter Berücksichtigung der Verhältnisse bei anderen Säugetieren daraus Schlüsse auf die Phylogenese des Gehirnes, des Balkens insbesondere.

Hamecher, G. (1). Ein Beitrag zur Frage des Vorkommens einiger Mundhöhlendrüsen (der Gl. parafrenularis, paracaruncularis, sublingualis und der Gl. marginales linguae) und eigenartiger Epithelnester im Epithel der Ausführgänge von Mundhöhlendrüsen. Anat. Anz. 28. Bd. S. 405—409. 2 Figg.

H. fand im Mundhöhlenboden von *Capra hircus* eine Glandula paracaruncularis sublingularis, ebenso eine Zungenbodentonsille. Einige Mundhöhlendrüsen von *Canis, Equus, Bos* haben in ihren Ausführgängen Schleimdrüsen.

— **(2).** Vergleichende Untersuchungen über die kleineren Mundhöhlendrüsen unserer Haussäugetiere. Leipzig. 108 pgg. 6 Figg.

Hamy, E. T. Sur la variété nègre du *Mus decumanus* observée. au Muséum de Paris. Bull. Mus. Hist. Nat. Paris, S. 87—89. **S.**

Happ, H. Beobachtungen an Eihäuten junger menschlicher Eier. Anat. Hefte 1. Abth. 32. Band. S. 171—212. T. 23, 24.

Untersuchungen an Eiern von *Homo* und *Semnopithecus nasicus* in der 4. bis 6. Trächtigkeitswoche. Verf. bespricht auch das Bindegewebe und die Zotten des Gehirns.

Hardy, A. D. Excursion to Wilson's promontory. Victorian Natural, Bd. 21, S. 191—233, 2 Taf. (General Zoology von J. A. Kershaev) **F.**

Harlé, Edouard. Lemming à Collier (*Myodes torquatus* Pall.) de Teyjart (Dordogne). Bull. Soc. géol. France (4.) Bd. 6, J. 11—12. **F. S.**

Hart, J. Tierkultus und Tierfabel. In „Der Mensch und die Erde" herausgeg. von Hans Krämer. 1. Band: „Der Mensch und die Tiere". S. 17—164. Zahlreiche Tafeln und Textbilder.

Harting, J. E. A Whale at Mersey in 1299. Essex Natural. Bd. 14, S. 149—152. **S. F.**

Hartz, N. u. **Winge, Herluff.** On Uroxen fra Vig saaret og draebt met flintvaalen, Aarbög. nord. Oldhynd. Hist., S. 225—236, 1 Taf. 3 figg. **S.**

Harvey, B. C. Experimental studies on the nature of the cells composing the gastric glands of the Dog. Anat. Hefte, Abteil. 1, S. 17.

Die Fermentbildenden Zellen an den Enden der Fundusdrüsen von *Canis familiaris* verwandeln sich nach Gastroenterostomie in Schleimzellen, werden aber nach längerer Zeit zurückverwandelt. Bildung von Schleim ist nicht immer Degeneration.

Heape, W. The source of the Stimulus which causes the Development of the Mammary Gland and the Secretion of Milk. Journ. Phys. Cambridge, Bd. 34, S. 1—2.

H. ist der Ansicht nach zuverlässigen Angaben von Tierzüchtern, daß der Anstoß zur functionellen Ausbildung der Milchdrüse nicht vom Vorhandensein eines Fötus ausgeht, sondern hält das vom Ovarium abgesonderte Gonadin für den Reiz.

Heidenhain, M. Über die gegenseitige Entsprechung von Epidermis- und Coriumleisten an der Beugefläche von Hand und Fuß beim Affen und Menschen. Anat. Hefte 1. Abth. 30. Band. S. 419—431. 2 Figg. T. 18.

H. stellte an *Homo* und *Primates* fest, daß die an der Beugeseite sichtbaren Tastleisten den Coriumleisten nicht genau entsprechen.

Heilborn, Edwin. Fuchs, Schakal und Wolf. Vergleichende Morphologie des Schädels. Dissert. Bern. **1905**, 46 S. 3 Taf.

Heine, L. Das Auge des *Gorilla*. Zeit. Naturw. 41. Bd. S. 612—617, 2 Abbild.

Das Auge ist auffallend scharf pigmentiert, der Durchmesser des Bulbus in allen drei Richtungen gleich groß.

Heitz, Über den Bau der Kalbsovarien. Arch. f. wissensch. u. prakt. Tierheilk. Bd. 32, S. 477—512, 1 Taf.

Herring, Percy T. On the occurrence of crystals in the nuclei of liver cells. Journ. Phys. Cambridge. Band 34. Proc. S. 21—23.

Vorläufige Mitteilung.

Hering, Percy u. **Simpson, Suth.** On the Relation of the Liver-cells to the Blood-vessels and Lymphatics. Proceed. Royal. Soc. London B. Bd. 78, S. 455—497, Taf. 22 u. 23. — Vorläufige Mitteilung in: Journ. Phys. Cambridge Bd. 34, Proc. S. 23—24.

Die feinen Kanälchen der Leberzellen enthalten Blutplasma. Bei *Canis* bisweilen in den Lebezellen Erythrocyten, in den Kernen Hämoglobinkrystalle. Die Lymphgefäße sind bei *Canis* und *Felis* nur im portalen Bindegewebe und in der Adventitia der Leber vorhanden. Weiter gehen Verff. auf das Endothel der interlobulären Bluträume, Leberlymphe u. a. ein.

Herrmann, —. Zur Genese des Chorionepithels beim Meerschweinchen. Verh. D. Ges. Gynaek. 11. Band, S. 428—433.

Herrmann, Edm. u. **Stolper, Lucius.** Zur Syncytiogenese beim Meerschweinchen. Sitzungsber. Akad. Wien. 114. Band. 3. Abt. **1905** S. 793—850. 3 Taf.

Verff. beschreiben den trächtigen Uterus von *Cavia cobaya.* Zu beiden Seiten des Einestes treten zwei Wülste auf, die das Lumen des Uterus in Form und Größe verändern.

Herrmann. Über das massenhafte Beisammensein des großen Wiesels (*Mustela erminea*). Deutsche Jägerzeitung, Neudamm i. N., S. 587.

Beobachtung von 12—15 Stück am Süntel.

Hertwig, O. (1). Précis d'embryologie de l'Homme et des Vertébrés. Traduit sur la 2 e édit. allem. par. L. Mercier. Paris 1905, 532 pp. 374 Figg.

— **(2).** Die Elemente der Entwickelungslehre des Menschen und der Wirbeltiere. 3. Aufl. Jena. 430 pgg. 385 Figg.

van Herwerden, M. (**1**). Bijdrage tot de kenis van den menstrueelen cyclus. Tijdschr. nederl. dierk. Vereen. Bd. 10, S. 1—140, 3 Taf.

Der Menstruationscyclus ist bei *Cercocebus cynomolgus* ganz von der Brunft abhängig. Die Ovulation ist dagegen nicht an die Menstruation gebunden. Weiter erörtert Verf. die entsprechenden Verhältnisse bei *Tarsius spectrum* und *Tupaja javanica* und vergleicht die der drei Tiere.

— (**2**). Die puerperalen Vorgänge in der Mucosa uteri von *Tupaja javanica*. Anat. Hefte 1. Abth. 32. Band, S. 155—169 T. 21, 22. Inhalt siehe unter 1.

Hesdörfer, Max (**1**). Der deutsche Schäferhund. Natur und Haus. Jahrg. 14, S. 346—348, 3 Figg.

— (**2**). Die sachgemäße Pflege und Aufzucht unseres Haushundes. Ebenda, S. 149—152.

Heß und **Römer**. Übertragungsversuche von Trachom an Pavianen. Arch. f. Augenheilkunde. LV. Mai 1906.

Verff. übertrugen Schleimhautstücke von an Trachom erkrankten Menschen mit Erfolg in die Übergangsfalten von *Papio spec.*?

Heuer, G. J. The pancreatic ducts in the Cat. Bull. J. Hopkins Hosp. Baltimore. Band 17, S. 106—111. Taf. 3—6.

An vierzig Exemplaren von *Felis domestica* untersuchte *H.* das Pankreas. Zweimal fand er einen bis in die Gallenblase sich einschiebenden Drüsenlappen. Er beschreibt dann Luctus pancreaticus accessorius und betont die Bedeutung der Schleimhautfalten in der Ampulla Vater.

Hewitt, C. Gordon. An abnormal vermiform appendix in the Rabbit. Journ. Anat. Physiol. London Bd. 40, S. 407—408, 1 Fig.

Hilzheimer, Max (**1**). Eine kleine Sammlung chinesischer Säugetiere. Abh. Berl. Museum f. Natur- u. Heimatkunde Magdeburg, Bd. 1, S. 165—184. **F. S.**

— (**2**). Die europäischen Hasen. Zoolog. Anzeiger, Bd. 20, S. 510—513. **F. S.**

— (**3**). Eine zoologische Entdeckung, die in Europa noch zu machen ist. Kosmos, Stuttgart, Bd. 3, S. 174—180.

H. bespricht das Vorkommen des Rohrwolfes.

— (**4**). *Papio mundamensis*, *Felis deliensis*, *Canis reissii* und andere neue Säugetiere. Zoolog. Anzeiger. Bd. 30, p. 109—118. 4. Figg. **S.**

— (**5**). Die geographische Verbreitung der afrikanischen Grauschakale. Zool. Beobachter. Jahrg. 47, Heft 12, S. 363—373.

H. schlägt vor, die südafrikanischen Schabrackenschakale als Gattung *Lupulella* von den übrigen Schakalen zu trennen, ebenso die Streifenschakale als Untergattung *Schaeffia* und führt neu an *Canis thooides* als einzige Art des neuen Subgenus *Alopedon*, ferner bespricht er ausführlich die Verbreitung der Gattung *Thos*.

Hine, James S. Notes on some Ohio Mammals. Ohio Naturalist. Bd. VI, S. 550—551. **F.**

Hinton, Martin A. C. *Gazella daviesii* a new Antelope from the

Norwich Crag of Bramerton. Proceed. Geol. Assoc. London Bd. 19, S. 247—251. **F. S.**

Hirst, A. S. A new species of *Orycteropus*. Ann. Mag. Natur. Hist. (7) Bd. 17, S. 383—384. **S.**

Hochstetter, F. Über das Vorkommen von Ductus pericardiaco peritoneales (ventrales) bei Kaninchenembryonen. Anat. Anz. 29. Bd., S. 41—49, 7 Figg.

H. findet eine offene Verbindung zwischen Pericardial- und Peritonealhöhle bei Embryonen von *Lepus cuniculus*. Bei Embryonen mit 23 Wirbeln verschwindet der Gang wieder. Er fehlt ganz bei *Cavia cobaya*.

Hösch. Die Gründung der „Deutschen Gesellschaft für Züchtungskunde". Zoolog. Beobachter. Jahrg. 47, Heft 5, S. 129—134.

Erläutert Zweck und Ziele der Gesellschaft, Förderung der Haustierzucht.

van der Hoeven Leonhard, G. Over de betrekking van het bekken der Anthropoiden tot dat van den Mensch. Anat. Anz. 28. Band. S. 462—463. auch Biol. Centralbl. 27. Band. **1907.** S. 127—128.

Aus den Beckenmessungen der *Anthropopithecidae* verglichen mit Homo ergab sich, daß das kindliche Becken von *Homo* dem der Menschenaffen ähnlich ist, eine Zwischenstellung einnimmt.

Holding, R. E. (1). Anomalities an variations in the teeth of certain mammals. Proceed. Zool. Soc. London, S. 233—234, 7 figg.

Verf. beschreibt einen Schädel ven *Cercopithecus patas* mit überzähligen Prämolaren im Oberkiefer, die aus der Maxilla hervorbrechen, ferner Schädel von *Lepus cuniculus* und *Mus musculus* mit anormalen Schneidezähnen, *Canis familiaris* (Barsoi) mit unregelmäßigen Molaren und Prämolaren. Weiter behandelt er unregelmäßige Schneidezähne von *Equus caballus* und *Bos taurus*, Verschiebung der linken oberen Schneidezähne bei einem *Cynocephalus porcarius* infolge von Nekrose des Praemaxillares, zwei Unterkiefer von *Hemitragus jemlaicus* mit überzähligen, bezw. übergroßen Molaren bei Fehlen der Zähne im Oberkiefer.

— **(2).** Exhibition of the skull and horns of a Wild Irish Goat, of an abnormal skull of the Domestic Cat and of a calculus from a Horse. Ebenda, II, S. 574—575.

H. beschreibt den Schädel einer irischen „Wildziege" (Cayra *hircus*), die er als verwilderte Hausziege ansieht, einen Schädel von *Felis domestica* mit geschlossenen Orbitalrändern und einen Blasenstein von *Equus caballus*.

Holland, W. J. The Hyoid Bone in *Mastodon americanus*. Ann. Carnegie Mus. Band 3 (**1905**), S. 464—467, 5 Figg.

H. beschreibt den Hyoidapparat von *Mastodon americanus*, der auf ein mächtiges Stimmorgan schließen läßt.

Hoosley, Viktor. Note on the Taenia pontis. Brain. Bd. 29, S. 28—34, 4 Taf.

Hornickel. Vergleichende Untersuchungen über den histologischen

Bau der Thränendrüse unserer Haussäugethiere. Internat. Monatschr. Anat. Phys. 23. Bd. S. 361—377, Taf. 19.

Die Tränendrüse wird in viele Lappen geteilt, am stärksten bei *Sus*, am wenigsten bei *Capra* und *Ovis*. Fett zwischen den Bindegewebszellen ist am stärksten bei *Canis*. Sekretröhren sind nur bei *Asinus* durch das an einigen Stellen vorhandene charakteristische Epithel der Sekretröhren angedeutet. Auf Schleimhautfarbstoffe reagiert nur bei *Sus* die ganze Drüse, einige Tubuli bei *Canis*, *Capra*, *Ovis* garnicht, die Drüse garnicht bei *Felis*, *Equus*, *Asinus*, *Bos*.

Hossack, W. C. Preliminary note on the Rats of Calcutta. Journ. Proceed. Asiat. Soc. Bengal. Bd. 2, S. 183—186. **F. S.**

Howell, Arthur H. The proper nome for the Eastern Skunk. Proceed. Biol. Soc. Washington Bd. 19, S. 45.

Der eigentliche Name ist *Mephitis putida* Britard.

— (**2**). The generic name *Zorilla*. Ebenda, S. 46. **S.**

Hrdlicka, A. (**1**). Brain weight in Vertebrates. Smithson. Misc. Coll. Washington Bd. 48. S. 89—112.

H. vergleicht das Gewicht des Gehirnes vieler Säugetiere und Vögel mit Alter und Körpergewicht.

— (**2**). Anatomical observations on a collection of Orang skulls from Western Borneo; with a bibliography. Proceed. Unit. States Mus. Bd. 31, S. 539—568, 8 Figg.

Hulshoff, Pol, D. J. De centra van Bolk in de kleine hersenen van Zoogdieren. Versl. Akad. Amsterdam Band 14. S. 299—307. Taf.

Hurst, C. C. On the inheritance of coat colour in horses. Proceed. Royal Soc. London. Bd. 77 B, S. 388—394.

Huth, Karl. Der Dachshund. Natur u. Haus. Jhg. 15, S. 22—25, 1 Fig. **S.**

Jacobsohn, L. Demonstration mikroskopischer Präparate. Arch. f. Psychiatrie. Bd. 41, S. 1140—1141, Diskuss. S. 1141—1142 (Ges. Psych. Nervenkrankh. Berlin).

Beschreibt das Sakralmark von *Homo* und das Lumbalmark von *Anthropithecus*, ventrales, laterales und dorsales.

Jaensch, Werner. Über den Skeletbau der *Glyptodontiden*. Zeit. Deutsch. Geol. Ges., 56. Band. (**1904**). Prot. S. 67—91. 8 Figg.

J. berichtet besonders über das Skelet von *Glyptodon clavipes*, beschreibt die Wirbelkörper, die Extremitäten und das Gehen der *Glyptodontidae*.

Jelgersman, G. Der Urspruug des Wirbeltierauges. Morpholog. Jahrb. Bd. 35, S. 377—394, 1 Taf.

J. leitet das Auge der Wirbeltiere von dem der Ascidien ab.

Jenkinson, J. W. (**1**). Remarks on the germinal layers of Vertebrates and of the significance of germinal layers in general. Mem. Proc. Manchester liter. philos. Soc. Bd. 50, Nr. 3, 89 S., 34 Figg.

J. erörtert die phylogenetische und die ontogenetische Bedeutung der Keimblätter bei den *Vertebrata*.

— (**2**). Notes on the Histology and Physiology of the Plarenta in *Ungulata*. Proc. Z. Soc. London I, S. 73—96, 7 figg., Taf. 3.

J. behandelt die Entstehung der accessorischen Crypten in der Placenta von *Ovis* und *Bos*, das Vorhandensein von Glytrogen, von zwei Arten von Pigment und das Vorkommen der Allantoidkörperchen.

Imchanyzky, Marie. Quelles sont les voies que suit dans le coeur l'excitation motrice? Arch. Internat. Phys. Lüttich Band 4. S. 1—17. T. 1, 2.

J. zieht aus den histologischen Bildern des Herzens von *Canis* in Ruhe und Bewegung auf das Zustandekommen der Kontraktion der Muskelzellen.

Jehelder, Alfred. Über Hyperdaktylie. Jahrb. d. St. Gallener naturf. Gesellschaft, **1895**, S. 420—436, 1 Taf., 4 Figg.

Johnston, J. B. (1). The nervous system of Vertebrates. Philadelphia. XX. 370 S., 180 Figg.

J. bespricht die Morphologie u. die Entwickelung des Nervensystems, dessen Arbeitsteilung, Sinnes-Organe u. a.

— **(2).** On the Role of the Substantia reticularis in the Evolution of the Vertebrate Brain. Science (2) Band 23. S. 528.

Vorläufige Mitteilung.

Jolly, J. (1). Variation du nombre des globules rouges du sang au cours du développement. C. R. Soc. Biol. Paris. Band 60. S. 564—566.

J. untersuchte die postembryonale Entwickelung des Knochenmarkes von *Mus rattus* und fand, daß die Veränderung in den Zellen des Knochenmarkes gleichzeitig mit denen des Blutes stattfinden.

— **(2).** Sur l'évolution des cellules de la moelle osseuse au cours du développement. Ebenda, S. 634—636.

Inhaltlich wie 1.

— **(3).** Sur les cellules vasoformatives et sur la prétendue formation intracellulaire des globules rouges des Mammifères. Ebenda, Bd. 69, S. 79—82.

Die gefäßbildende Tätigkeit der Bindegewebszellen im Netze von jungen Tieren von *Felis* und *Mus* ist sehr deutlich. Es sind vom Gefäßbaume unabhängige Gefäßschlingen mit rotem Blute vorhanden.

— **(4).** Sur la phagocytose des noyaux expulsés des hématies des Mammifères. Ebenda, Band 61, S. 79—82.

Im Knochenmarke junger Ziegen (*Capra hircus*) fand J. Phagocyten, die ausgestoßene Normoblastenkerne enthielten.

— **(5).** Sur l'existence de globules rouges nuclées dans le sang de quelques espèces de Mammifères. Ebenda, S. 393—395.

Bei *Felis*, *Mus*, und *Sus* bleiben kernhaltige rote Blutkörperchen bis zur Geschlechtsreife erhalten.

— **(6).** Quelques remarques à propos de la forme, de la structure et de la fixation des globules rouges des Mammiféres. Folia Haemat. Berlin. 3. Jhg. S. 183—186.

Inhalt wie 5.

Jolly, J. u. Vallé, A. Sur les corpuscules de Schmauch et sur la composition histologique du sang du Chat. Ebenda, S. 350—352.

Verff. fanden bei neugeborenen Exemplaren von *Felis*, daß die Lymphocyten bis 80 %, die Leukocyten bis zu 60 % betragen. Die

kernhaltigen Erythrocyten bleiben im postfötalen Leben ziemlich lange erhalten.

Keibel, F. (**1**). Über den Entwicklungsgrad der Organe in den verschiedenen Stadien der embryonalen Entwickelung der Wirbeltiere. Handb. Wirbelth. Hertwig. Jena. 3. Band. 3. Th. S. 131—148.

— (**2**). Die Entwickelungsgeschichte des Wirbeltierauges. Klin. Monatsbl. für Augenheilkunde. N. F. Bd. II. S. 112—132, 12 Figg.

— (**3**). Die äußeren Körperformen und der Entwicklungsgrad der Organe bei Affenembryonen. In: S e l e n k a (s. a.) „Entwickelungsgeschichte der Tiere" Heft 14, Lief. 3, S. 553—617, 87 Figg.

Keiffer, J. H. Le systéme nerveux ganglionnaire de l'utérus humain. Bull. Acad. Méd. Belg. (4) Band 20. S. 522—538. 11 Figg.

Keil, Rich. Beiträge zur Entwickelungsgeschichte des Auges vom Schwein mit besonderer Berücksichtigung des Verhaltens der fötalen Augenspalte. Anat. Hefte. 1. Abt. 32. Band, S. 1—87. Taf. 1—14.

K. erörtert u. a. die Entstehung der Augenmuskeln, des Tränenkanales, Gefäße der Chorioidea nach Untersuchungen an 2,7 cm Embryonen von *Sus*.

Keller, Konrad. Die Haustiere als menschlicher Kulturerwerb. In: „Der Mensch und die Erde". Herausgegeb. von Hans Krämer. I. Band. „Der Mensch und die Tiere", S. 165—304. Zahlreiche Abbildungen.

Verf. schildert die Haustierverwendung und dann die Geschichte der Haustierhaltung, während der paläolithischen Periode, der Zeit der Pfahlbauten, im babylonisch-assyrischen Kulturkreise, in Altägypten, die Haustierzucht im alten Griechenland, und in Rom. Es folgt „Das Haustier als Motiv der bildenden Kunst bei alten Kulturvölkern" und eine ausführliche Schilderung der gesamten heutigen Haustierwelt.

Kidd, W. The papillary ridges and papillary layer of the corium in the Mammalian hand and foot. Journ. Anat. Phys. London. Band 41. S. 35—44. 12 Figg.

K. betont die große Verschiedenheit der Papillenleisten und der Papillenschicht im Corium der Palma und Planta der Säugetiere.

Killermann. Können die Tiere, insbesondere Vögel zählen? Naturwissensch. Wochenschr. Bd. 21. Heft 24, S. 372—377.

K. verneint diese Frage für *Cynomolgus cynomolgus* (Beobachtung von Thorndyke), *Canis familiaris* (Lubbock) und *Equus caballus* (Stumpf).

Kinnear, Norman B. On the Mammals of Fair Isle, with a decription of a new subspecies of *Mus sylvaticus*. Ann. Scott. Natur. Hist. S. 65—68. **S.**

Klein, Sidney. On the nature of the granule cells of Paneth in the intestinal glands of Mammals. Amer. Journ. Anat. Band 5, S. 315—350, 5 Figg.

Untersuchung der Panethschen Zellen in den Dünndarmdrüsen von *Cavia* und *Didelphys*.

Kloss, C. B. The new Sumatran Pig. Journ. Straits Ranch Roy. Asiat. Soc., Juni 1906. Singapore. S. 56—60, 3 Tafeln. **F. S.**

Knauer, Friedrich, Sind die heutigen großen Tiere Afrikas autochthon oder eingewandert? Natur und Haus, Jhg. 14, S. 232—234. **F.**

Koch, F. O. Die Angoraziege. Ebenda, Jhg. 15, S. 11—13, 1 Fig.

Königsdörfer, Paul. Der Ozelot (*Felis pardalis*). Ebenda, Jhg. 14, S. 325, 1 Fig. **S.**

Köppen, M. u. **Loewenstein, S.** Studien über den Zellenbau der Großhirnrinde bei den *Ungulaten* und *Carnivoren* und über die Bedeutung einiger Furchen. Monatsh. Psych. Neurol. 18. Bd. S. 481—509 12 Figg. 12 Taf.

Kohlmeyer, O. Topographie des elastischen Gewebes in der Gaumenschleimhaut der Wanderratte (*Mus decumanus*). Zeit. Wiss. Zool. 81. Bd. S. 145—190, 8 Figg.

K. beschreibt den Gaumen mit den Gaumenfalten von *Mus decumanus* und das elastische Gewebe.

Kohn, Alfred. Zur Neuronenlehre. (Verhandl. Deutsch. Ärzte. Prag). Wien. klin. Wochenschr. Jhg. 19, S. 618.

Kolossoff, G. u. **Paukul, E.** Versuch einer mathemathischen Theorie der Hautleistenfiguren der Primaten-Palma und -Planta. Morph. Jhrb. 35. Bd., S. 697—708, 7 Figg.

Nach den Verff. liegen die Hautleisten der Primaten in den Linien der durch Muskeln und elastisches Gewebe angespannten Oberfläche.

Kopczynski, Stan. Experimentelle Untersuchungen aus dem Gebiete der Anatomie und Physiologie der hinteren Spinalwurzel. (Vorläufige Mittheilung). Neur. Centralbl. 25. Jhg. S. 297—300.

Mitteilung der anatomischen und physiologischen Ergebnisse nach Durchschneidung der hinteren Wurzeln der Spinalganglien von *Macacus rhesus.*

v. Korff, K. Über die Entwickelung der Zahnbein- und Knochengrundsubstanz der Säugetiere. Verh. Anat. Gos. 20. Vers. S. 132—136.

v. K. hebt den großen Reichtum der wachsenden Zahnpulpa an Bindegewebsfibrillen hervor und behandelt dann deren Tätigkeit bei der Dentinbildung und die Knochenbildung.

Kormann, Bodo (1). Vergleichende histologische Untersuchungen über den Nasenvorhof der Haussäugetiere und über die Nasentrompete des Pferdes. Anat. Anz. 28. Bd. S. 5—16, Fig.

Genaue Beschreibung des Baues des Vestibulums.

— **(2).** Über die Modificationen der Haut und die subcutanen Drüsen in der Umgebung der Mund- und Nasenöffnungen, die Formationes parorales and paraicaricae der Haussäugetiere. Ebenda, S. 113—137, 10 Figg.

Makrospopische Beschreibung und histologische Untersuchung von Flotzmaul, Nasenspiegel, Naseneingang, Rüsselscheibe von *Canis, Felis, Equus, Sus, Capra, Ovis, Bos.*

Kawatscheff, W. T. Der nordbulgarische *Spalax.* Verhandl. d.

k. k. Zoolog. botan. Gesellschaft in Wien. Heft 8, S. 604—605, 1 Textfigur.

Der nordbulgarische *Spalax* gehört der Unter-Art *Spalax typhlus dolbrogeae* an.

Krause, R. u. **Klemper, S.** (**1**). Untersuchungen über den Bau des Centralnervensystems der Affen. Das Nachhirn vom Orang-Utan. Arch. Abh. Akad. Berlin. 36 pgg. 2 Taf.

Verff. vergleichen den Bau des Gehirnes von *Homo*, *Pithecus*, *Anthropithecus* nach Messungen, *Macacus* erinnert an *Papio*. Weiter beschreiben Verff. die Schnitte durch das Hinterhirn und vergleichen sie.

— (**2**). Das Hinter- und Mittelhirn vom Orang-Utan. Ebenda, 60 pgg. 4 Taf.

Beschrieben Schnitte durch das Hinter- und Mittelhirn von *Pithecus* und vergleichen sie mit dem anderer Affen.

Kravetz, L. P. Entwickelungsgeschichte des Sternums und des Episternalapparates der Säugetiere. Bull. Soc. Imp. Nat. Moscou. Jahrg. 1905, S. 1—59, 2 Taf., 1 Fig.

Kr. untersuchte die Entwickelung des Sternums von *Sus* und *Mus musculus* und die mesenchymale Anlage des Episternums.

Kreyenberg. Vom chinesischen Eichhörnchen. Natur und Haus. Jahrg. 15, S. 27—28.

Beobachtungen an gefangen gehaltenen *Heterosciurus sinensis.*

Kronthal, P. Die Neutralzellen des zentralen Nervensystems. Arch. f. Psychiatrie. Bd. 41, S. 233—253, 5 Figg.

Nach K. stammen die Neutralzellen von Lymphocyten ab und bilden Ganglien- und Gliazellen. Verf. machte Versuche über die Aufnahme von Fremdkörpern durch Zellen u. Norvensystem.

Kükenthal, W. Beiträge zur Anatomie eines weiblichen Gorilla. Jenaische Zeitschr. f. Naturwissenschaften. Bd. 41, S. 607—654, 3 Taf., 17 Textfigg. (Unter Mitwirkung von Gerhardt, Grabowsky, Heine, Stahr, s. unter diesen Namen).

Es handelt sich um das Gorillaweibchen „Pussi", das 7 Jahre lang im Breslauer Zoologischen Garten lebte. (*Gorilla castaniceps* Stock).

Kunsemüller, Martin. Die Eifurchung des Igels. (*Erinaceus europaeus*). Zeit. Wiss. Zool. 85. Band. S. 74—106, Fig., Taf. 6, 7.

An ganzen und Schnittpräparaten erörtert K. die Furchung des Eies von *Erinaceus europaeus*, sowie das Auftreten von Richtungskörpern.

Kunstler, J. u. **Chaine, J.** (**1**). Variation des formules dentaires chez les Primates. C. R. Soc. Biol. Paris. Band 60, S. 99—101.

Verff. beschreiben einen vierten, accessorischen Molar bei *Gorilla gina* im rechten Oberkiefer, sowie je einen vierten Molar im Ober- und Unterkiefer bei *Macacus rhesus.*

— (**2**). Les papilles palatines de la Girafe. Gaz. Hebdom. Sc. Méd. Bordeaux. Band 27. S. 65.

— (**3**). Le Chat sauvage de Madagascar. Proceed Verb. Soc. Sir. Bordeaux 1905—06, S. 27—28. **F. S.**

Kuskow, A. Über die Wisente in der kaiserlichen Jagd zu Gatschino. Ochotnitschja Gaseta (Jagdzeitung). No. 1, S. 2—3. Moskau. (Russisch).

Verf. berichtet von 4 Wisenten (2 ♂, 2 ♀), die aus dem Bjalowescher Walde 1867 und 1869 nach Gatschino gebracht waren und sich jetzt auf 30 Stück vermehrt haben. Er empfiehlt den Abschuß zu alter und daher zu schwerer Stiere wegen der Gefahr des Rückgratsbruches bei Kühen beim Decken durch zu schwere Stiere.

Laguesse, E. Etude d'un pancreas de Lapin transformé en glande endocrine deux ans après résection de son canal exécreteur. Arch. Anat. Micr. Paris. Band 9, S. 89—131, 11 Figg. 4 Taf.

L. unterband den Ductus pancreaticus von *Lepus cuniculus* und untersuchte dieses nach zwei Jahren. An Stelle der Drüse lag ein großer Fettklumpen mit darin zerstreuten Langerhansschen Inseln.

Laiguel-Lavastine. Imprégnation argentique des neurofibrilles sympatiques du Cobaye du Lapin et du Chien. C. R. Soc. Biol. Paris. Band 61. S. 364—366.

L. unterscheidet drei Typen in den sympathischen Ganglienzellen von *Homo, Cavia, Lepus* und identifiziert sie mit denen Nißl's.

Lambe, Lawrence M. (1). A new species of *Hyracodon* (*H. priscidens*) from the Oligocene of the Cypress Hills, Assiniboica. Transact. Royal Soc. Canada (2.) Bd. 11. Sekt. 4, S. 37—42, 1 Taf. **F. S.**

— **(2).** Fossil horses of the Oligocene of the Cypress Hills, Assiniboia. Transant. Royal Soc. Canada (2). Bd. 11, Sect. 4, S. 43—52, 1 Taf. **F. S.**

Lambert, Charles J. Concerning neurofibrils (New York Acad. Medic.) Medical Record New York. Bd. 69, S. 1072—1073.

Lampert, Kurt. Das Tierreich. 1. Säugetiere. Sammlung Göschen. Leipzig, 184 S., 17 Figg.

Behandelt Systematik, Morphologie, Lebensweise und Verbreitung der Säugetiere.

Landau, H. Der gegenwärtige Stand unserer Kenntnisse über die Morphologie und Genese der weißen Blutkörperchen. Samml. klin. Vorträge. No. 415. — Inn. Mediz. Nr. 124, Serie, 14, S. 549—576.

Lane, M. H. On the so-called transitional cells of Lewaschew in the islets of Langerhans. Amer. Journ. Anat. Band 5. Proc. S. 16—17.

L. beschreibt die Lewaschefschen Zellen in den Langerhansschen Inseln des Pankreas von *Canis, Felis, Cavia, Lepus, Mus* nach Färbung mit Gentianaviolett.

Lane-Claypon, J. E. u. Starling, E. H. An Experimental Inquiry into the Factors which Determine the Growth and Activity of the Mammary Glands. Proc. R. Soc. London B, Band 77, S. 505—522. T. 19.

Verff. injizierten noch nicht gepaarten *Lepus cuniculus* ein Extrakt aus Embryonen, Placenten und Uterushäuten anderer Kaninchen in die Leibeshöhle. Die Folge war das Wachstum der Milchdrüsen. Das Stimulans zu deren Anwachsen ist schon in den Eiern vorhanden.

Langhammer. Charakteristik der Nager. Mitteil. d. naturf. Gesellsch. Isis. Meißen. 1905/06, S. 37—39.

Lapinsky, M. Zur Frage über die Beteiligung der Nervenstämme der hinteren Extremität an der vasomotorischen Innervation der distalen Gebiete derselben (etc.). Arch. Path. Anat. 183 Band. S. 1—54. T. 1.

L. untersuchte experimentell die vasomotorische Innervation der hinteren Pfote von *Canis*. Zum Schluß erörtert er den vasomotorischen und vasotrophischen Einfluß der Gefäßnerven.

Laue, G. Ein seltener Fang. Deutsche Jäger-Zeitung. Neudamm i. N. S. 522—524.

Berichtet über Erlegung von *Lutra vulgaris* ♀ und Fang der Jungen.

Lauer, Heinrich. Ergänzungen zu „Deutsche — insbesondere hessische — Tiernamen" und zu dem „Nachtrag". Zoolog. Beobachter Jhg. 47. Heft 12, S. 376—378.

Enthält Vulgärnamen aus der Nähe ven Kirchhain (Regsbez. Kassel) für *Sciurus vulgaris*, *Lepus cuniculus*, *Capra hircus*, *Ovis aries*, *Bos taurus*, *Sus scrofa domest.* und *Mustela erminea.*

Laville, A. Le pliocène à *Elephas meridionalis* Neoti dans le département de la Seine. Feuille jeun. Natural. (4) Jahrg. 36, S. 153—158, 1 Taf. **F. S.**

Leboucq, H. Organogénie des Pinnipèdes. I. Les extrémités. Result Voyage Belgica, Zool. 20 S., 2 Taf., 6 Figg.

Lecco, Thom. M. Das Ganglion ciliare einiger Carnivoren. Ein Beitrag zur Lösung der Frage über die Natur des Ganglion ciliare. Jena. Zeitschr. Naturw. 41. Bd. S. 483—504. 18 Figg.

L. fand ein Ganglion ciliare majus und minus an bestimmter Stelle im Ciliarnervensystem von *Uncia leo*, *U. tigris*, *Felis catus*, *Genetta*, *Paradoxurus*, *Canis familiaris*, *Vulpes vulpes.*

Leche, W. Die Chorda dorsalis im Schädel erwachsener Säugethiere. Anat. Anz. 28. Band. S. 235—237. Fig.

Bei *Centetes* und *Ericulus* erhält sich ein Rest der Chorda dorsalis an der Schädelbasis zeitlebens.

Ledingham, J. T. G. On the vacuolated mononuclear-cells in the blood of the Guinea-Pig. Lancet. Bd. 170, S. 1675—1676, 1 Fig.

Lee, Thomas G. The early development of *Geomys bursarius.* (Brit. med. Assoc.) Brit. med. Journ. Bd. 2, S. 1702—1703. **S.**

Leisewitz, Wilhelm. Über Steinböcke aus dem zentralen Tian-Schan. Zoolog. Anz. Bd. 29, S. 654—656. **F. S.**

Lesbre, F. X. Note sur la polydactylie des solipèdes. Rec. Méd. vétér. Paris. Bd. 83, S. 78—84, 3 Figg.

Leuzzi, Francesco. Se vi sieno due foglietti, o due strati, nella dura madrecranica: come sieno in essa distribuite le fibre elastiche: e come in essa decorra l'arteria meningea media. Boll. Soc. natural. Napoli. Bd. 19, S. 1—22, 10 Figg.

L. beschreibt die Dura mater von *Homo* und weiter die Elasticae internae und den Grad ihrer Entwickelung bei *Macacus*, *Canis*, *Felis*,

Ovis. Dann folgt eine Untersuchung der Aorta meningea und der Vena meningea.

Levy, S. Sur les cellules de soutière de la muqueuse olfactive. C. R. Soc. Biol. Paris. Band 61, S. 243—244.

Die Nasenschleimhaut ist bei *Cavia cobaya* das Äquivalent eines Flimmerbesatzes.

Lewis, Fred T. (1). The Fifth and sixth Aortic Arches and the related Pharyngeal Pouches in the Rabbit and Pig. Anat. Anz. 28. Bd. S. 506—513, 2 Figg.

L. fand bei Embryonen von *Lepus* und *Sus* keinen typischen 5. und 6. Aortenbogen und verwirft daher die Ansicht, daß dieser bei Säugern vorkomme.

— **(2).** The mixed cerebral nerves in Mammals. Journ. Comp. Neur. Granville. Bd. 16. S. 177—182. Fig. Taf. 17.

Vorschläge zur Nomenklatur der gemischten Kopfnerven der *Mammalia*.

Lieben, Salomon. Zur Lehre von den Beziehungen der Großhirnrinde zu den Pilomotoren. Centralbl. Phys. 20. Bd. S. 485—486.

Die vom Sympathicus innervierte glatte Muskulatur der Schwanzhaare reagiert auf elektrische und mechanische Reizung der Großhirnrinde. Versuche an *Spermophilus citillus*.

Lifschitz, Sophie. Über die Entwickelung der embryonalen Milz. Dissert. Zürich. 22 pgg.

Linari, Vitt. Apparenze di secrezione nell' epitelio tubarico di *Mammiferi*. Ann. Fac. Med. Perugia (3). Bd. 4. S. 131—135.

Linton, R. G. On some anomalies in the skull of the Dog. Veter. fourn. S. 228—232. 2 Fig.

Liron, Ch. Note sur les cellules glandulaires de l'hypophyse du Cheval. C. R. Soc. Biol. Paris. Band 60, S. 1159—1161.

L. untersuchte den Bau des Drüsenteiles der Hypophyse von *Equus caballus* und schließt sich den Anschauungen von Lannois und Pieron an.

Lobenhöffer, Wilhelm. Über die Ergebnisse der Altmann-Schriddeschen Färbemethode beim Zentralnervensystem. Arch. f. mikrosk. Anatomie. Bd. 68, S. 491—500, 1 Taf.

Loder, Edmund. Notes on the cavies of the genus *Dolichotis* and on living specimen of *D. salinicola*. Proceed. Zool. Soc. London. Bd. I, S. 96—97, 1 Taf. **S.**

Unterschiede der drei Arten *Dolichotis patagonica, D. magellanica centricola* und *D. salinicola*.

Loeb, Leo (1). Über die Entwickelung des Corpus luteum beim Meerschweinchen. Anat. Anz. 28. Bd. S. 102—106.

Bei der Entwickelung des Corpus luteum von *Cavia* bleibt die Granulosa fast vollständig erhalten. Es treten in ihr auch 11—18 Stunden Mitosen auf.

— **(2).** The Formation of corpus luteum in the Guinea-Pig. Journ. Amer. Med. Ass. Band 46. S. 416—423.

Inhalt wie **(1)**.

Lönnberg, E. (1). On a new *Orycteropus* from Northern Congo and some remarks on the dentition of the *Tubulitentata.* Arkiv Zool. Stockholm 3. Bd. No. 355 pgg. 12 Figg. T. 1. **F. S.**

L. beschreibt Hautstücke und Skelett von *Orycteropus eriksoni* **n. sp.,** weiter einen Schädel von *O. afer* mit überflüssigen Zähnen im Oberkiefer. L. glaubt daß die Endferkel ursprünglich echte Säugetierzähne besaßen.

— **(2).** Which is the taxonomic position of the Irish Giant Deer and allied races. Ebenda, No. 14, 8 S., 2 Figg. **S.**

— **(3).** On the geographic races of Red Deer in Scandinavia. Ebenda, No. 9, 19 S., 6 Figg. **F. S.**

L. stellt zwei Arten von Rothirschen für Skandinavien fest (s. **S.**).

— **(4).** Notes on the geographical distribution of the Okapi. Proceed. Zool. Soc. London (**1905**) II, S. 309—310. **F. S.**

Löns, Herm. (1). Beiträge zur Landesfauna. 3. Hannovers Säugetiere. Jahrb. d. Provinzial-Museums zu Hannover 1905/06, S. 26—42.

Die Fauna der Provinz Hannover umfaßt nach Löns *Chiroptera* 16, *Carnivora* 10, *Pinnipedia* 3, *Rodentia* 17, *Suidae* 1, *Cervidae* 3, *Cetacea* 8 Arten. Damhirsch (*Dama dama*) und *Lepus cuniculus* sind eingeführt worden.

— **(2).** Der Maulwurf als Tagtier. Zoolog. Beobachter. Jhg. 47, Hft. 11, S. 336—337.

L. beobachtete in der Nähe Hannovers einen Maulwurf (*Talpa europaea*), der längere Zeit oberirdisch noch Beute suchte. Ähnliche Beobachtungen berichtet er von Münster und Dt. Krone.

— **(3).** Über die zweite hannoversche Geweihausstellung. Deutsche Jägerzeitung. Neudamm i. N., S. 10—13.

Verf. berichtet von der Ausstellung in der Provinz Hannover erbeuteter Geweihe von *Cervus elaphus, Dama dama, Capreolus capreolus.*

— **(4).** Die Hildesheimer Jagdausstellung. Ebenda, S. 411—413.

Ausstellung von Geweihen von *Cervus elaphus* und *Capreolus capreolus* aus dem Regierungsbezirke Hildesheim.

— **(5).** Die Verbreitung des schwarzen Rehes. Deutsche Jägerzeitung, Neudamm i. N., S. 22—24.

L. gibt Daten für die Verbreitung und glaubt, daß die schwarze Varietät von *Capreolus capreolus* Berge meidet.

— **(6).** Die Verbreitung des schwarzen Rehes. Ebenda, S. 623.

Das schwarze Reh meidet entgegen Brandts Ansicht die Berge.

— **(7).** Das Eichhörnchen als Leckermaul. Ebenda, S. 636—637.

L. beobachtete im Stadtwalde von Hannover *Sciurus vulgaris* an blutenden Eichen leckend.

— **(8).** Eine Ricke, die sich krank stellt. Ebenda, S. 650.

Capreolus capreolus ♀ stellt sich lahm, um Mensch und Hund von einem etwa vier Wochen alten Kitz abzulocken.

— **(9).** Meidet das Rehwild Gestank? Ebenda, S. 598—599.

L. verneint die Frage für *Capreolus capreolus.*

Loewenthal, N. Contribution à l'étude des granulations chromatiques ou nucléoides. Journ. Anat. Phys. Paris. 42. Jhg. S. 305—356. Taf. 7.

L. untersuchte die chromatischen Körnchen im Plasma der Ovarialeier und Interstitialzellen junger Tiere von *Felis domestica*, Zellen des Ganglion Gasseri von *Mus musculus*.

Lohmann. Haselmaus in der Gefangenschaft. 34. Jahresber. Westphäl. Prov. Verein, Zoolog. Sektion, S. 16—17. **S.**

Loisel, G. (1). Relation entre les phénomènes du rut de la lactation, de la mue et de l'amour maternel chez une Chienne hybride. C. R. Soc. Biol. Paris Bd. 60. S. 255—258.

Brunft, Menstruation und Laktation folgen bei *Canis familiaris* in bestimmten Perioden. Die Laktation ist von der Trächtigkeit unabhängig. So hat die Mutter das Bestreben, der Milch sich zu entledigen, und widmet sich darum den jungen Tieren.

— **(2).** Recerches sur l'hérédité des caractères du pelage chez les lapins. Ebenda, Bd. 60, S. 258—259.

Entsprechend der Länge des Haares gibt es einen Geschlechtsfaktor, der allein herrscht, wenn er durch den Vater übertragen ist.

Lombard-Dumas, A. (1). Confusion par les autres modernes des noms d'Auerochs et de Bison. Bull. Soc. Etud Sci. Natur. Nîmes. Bd. 33, S. 65—68. **S.**

— **(2).** Note sur la découverts de débris fossiles provenanto d'un très grand Eléphant, sur le territoire de Saint-Déséry, canton de Saint-Chaptes (Gard). Ebenda, S. 67—70. **F. S.**

Lombroso, Ugo. Sugli elementi che participare alla funzione interna del pancreas. Arch. Fis. Firenze. Band 3. S. 205—214. 6 Figg.

Die Unterbindung des Pankreas bei *Lepus* läßt das Gewebe bis auf die Langerhansschen Inseln absterben, bei *Canis* bringt sie nur wenig Veränderung im Drüsenbau hervor.

London, E. S. u. **Pesker, D. J.** Über die Entwickelung des peripheren Nervensystems bei Säugetieren (weißen Mäusen). Arch. Mikr. Anat. 67. Bd., S. 303—318, Taf. 20—22.

Verff. beschreiben die gestreifte und die glatte Muskulatur, die Herzganglien, die tympanale Wand, die Hautnervenenden, Tasthaare, Papillae fungiformes.

Looten, J. E. Recherches anatomiques sur la circulation arterielle du cerveau. Thèse Lille 84 pgg. 10 Figg.

v. Lorenz-Liburnau, Ludwig. (1). Zur Kenntnis der Steinböcke Innerasiens. Denkschr. d. Akad. d. Wissensch. Wien. Bd. 80, S. 83—105, 1 Taf. **F. S.**

— **(2).** *Gacella Salmi* **n. sp.** (Mit 2 Textfigg.). Sitzungsber. d. Kaiserl. Kgl. Akad. d. Wissensch. (Mathemat.-naturwiss. Klasse). H. 1, S. 21—25, 2 Figg. **S.**

Lubosch, W. Über das Kiefergelenk der Monotremen (etc). Jena. Zeitschr. Naturw. 41. Bd., S. 549—606, 5 Figg. Taf. 26—29.

L. beschreibt die verschiedene Lage der Kiefergelenke bei *Echidna*

und *Ornithorhynchus* und erörtert dann die Phylogenese des Kiefergelenkes der Säugetiere.

Lugaro, E. (1). Fibre aberranti, fibre centrifughi e fibre riccorrenti nelle radici posteriori. Nota preliminare. Monit. Zool. Ital. Jahrg. 17, S. 217—220.

Vorläufige Mitteilung.

— **(2).** Sul neurotropismo e sui tropionti dei nervi. Ebenda, S. 320—327.

Verf. untersucht durch Experimente an *Canis* und *Lepus*, wie bei Transplantation und Regeneration Neurotropismus in Frage kommt.

— **(3).** Sulla presunta rigenerazione autogena della radici posteriori Ebenda, S. 337—348. 9 Figg.

Durch Exstirpation der Spinalganglien stellt Verf. fest, daß zwischen den Wurzeln aberrante Fasern eine Verbindung herstellen können. Die Exstirpation entscheidet also die Frage nach selbsttätiger Regeneration nicht (gegen Bethe).

— **(4).** Weiteres zur Frage der autogenen Regeneration der Nervenfasern. Centralbl. 25. Jhg. S. 786—792. 2 Figg.

Bei jungen Tieren von Canis *familiaris* exstirpierte L. das Lumbosakralmark und die zugehörigen Ganglien. Eine selbsttätige Regeneration von Nervenfasern trat nicht ein.

— **(5).** Ricerche sulla colorabilità primaria del tessuto nervoso. Arch. Ital. Anat. Embr. Firenze Bd. 5. S. 1—99. T. 1—4.

Prüfung der Fibrillensäuretheorie Bethes.

— **(6).** Osservazioni sui „gomitoli" nervosi nella rigenerazione dei nervi. Riv. Pat. Ner. Ment. Firenze Band 11, S. 170—179. 4 Figg.

L. schließt sich den Angaben Peroncittos u. a. über den Bau der Nervenknäuel in regenerierten Nerven an und weist die Regeneration auch für erwachsene Tiere nach. Versuche an *Felis*.

Lydekker, Rob. (1). Colour evolution in Guereza Monkeys. Proceed. Zool. Soc. London. **(1905).** Bd. 2, S. 325—329, 5 Figg.

Verf. beschreibt *Colobus satanas*, *C. palliatus*, *C. sharpei*, *C. caudatus*, *C. vellerosus*.

— **(2).** The White-maned Serow. Proceed. Zool. Soc. London **(1905)** II, S. 329—331 1 Taf. **S.**

— **(3).** On a Central African Ratel and Water-Chevrotain. Proceed. Zool. Soc. London I. S. 112—113, 1 Taf. **F. S.**

— **(4).** Descriptions of two Mammals from the Ituri-forest. (With a supplementary note on the buffalo of the Semliki district). Ebenda II, S. 992—996, 1 Taf. (*Carnivora*). **F. S.**

— **(5).** On the occurrence of the *Bruang* in the Tibetan Province. Ebenda, S. 997—998, 2 Figg. **S. F.**

Lyon, Marcus Ward (1). Description of a new species of Great Ant-Eater from Central America. Proceed. Unit. Stat. Nat. Mus. Bd. 31, S. 509—571, 1 Taf. **F. S.**

— **(2).** Notes on the Slow-Lemurs. Ebenda, S. 527—538, 1 Taf. **S.**

— **(3).** Mammals of Banka, Mendanau and Billiton

Islands, between Sumatra and Borneo. Ebenda, S. 575—612, 1 map. **F. S.**

— (**4**). Mammal remains from two prehistoric villagesites in New Mexico and Arizona. Ebenda, S. 647—649. **F. S.**

— (**5**). Note on type specimen of the Bat *Micronycteris microtis* Miller. Ann. Mag. Natur Hist., S. 371—373. **S.**

— (**6**). The pigmy Squirrels of the *Nannosciurus melanotis* group. Proceed. Biol. Soc. Washington Bd. 19, S. 51—56. **S.**

— (**7**). Type of the genus *Pronolagus*. Ebenda, S. 95. **S.**

— (**8**). Type of the genus *Atherura*, brush-tailed Porcupines. Ebenda, S. 199. **S.**

Macallum, A. B. u. **M. L. Menteu.** On the Distribution of Chlorides in Nerve Cells and Fibres. Proc. R. Soc. London B, Band 77, S. 165—192, Taf. 2—4.

Verff. weisen in den Nerven von *Mus* und *Cavia* Chlor in Form von Chloriden nach, die Leitfähigkeit und Erregbarkeit der Nerven sehen sie als elektrolytische Vorgänge an. Die langsamere Fortpflanzung des Impulses ist dadurch zu erklären, daß der Nerv eine wässerige Lösung darstellt.

Mac Clure, Ch. F. W. (**1**). A contribution to the anatomy and development of the venous system of *Didelphys marsupialis* L. 2. Teil. Entwickelung. Amer. Journ. Anat. Bd. 6. S. 163—226, 27 Figg. 5 Taf.

Verf. setzt seine früheren Arbeiten über das Venensystem von *Didelphys marsupialis* fort und berichtet von einer eingehenden Untersuchung über dessen Entwickelung.

— (**2**). The Postcava of an Adult Indian Chevrotain (*Tragulus meminna* Erkleben). Anatom. Anzeiger. Bd. 29, S. 375—377, 5 Figg.

Verf. beschreibt eine ventral von der Aorta verlaufende Vena cava posterior von *Lagonebrax meminna*. Da Verf. nur ein Exemplar vorlag, läßt er die Frage, ob es sich um eine normale oder anormale Bildung handelt, unbeantwortet.

Mac Dermott, F. A. The District of Bedford. (Rural Cape Colony). Agricult. Journ. of the Cape of Good Hope, August 1906, S. 167—192.

Berichtet u. a. von Rindvieh- (3 Figg.), Schaf-, Ziegen- und Schweinezucht. Rindvieh friesischen Schlages.

Mäder, E. Zur Anatomie der Glans penis der Haustiere. Arch. Wiss. Prakt. Thierheilk. 33. Bd. S. 137—188 4 Figg. 2 Taf.

Mall, F. P. A study of the structural unit of the liver. Amer. Journ. Anat. Band 5. S. 227—308. 74 Figg.

M. gibt eine tabellarische Übersicht der Querschnitte der Gefäßzweige verschiedener Ordnung, sodann untersucht er die Gefäßverzweigung, Gitterfasern, Lymphgefäße und Gallengänge.

Mandoul, H. Sur la coloration du „tapis" des Mammifères. C. R. Soc. Biol. Paris Band 60. S. 522—523.

Manno, Andrea. Arteria peronea communis, arteria peronea profunda, arteria peronea superficialis. Contributo alla morfologia

de la circolazione arteriosa nell' arto addominale. Internat. Monatsschr. Anat. Phys. 23. Bd. S. 272—334. T. 16—18.

M. vergleicht anatomisch die Arteria peronea comm., prof. und superficiens bei Säugern, Vögeln, Reptilien und Amphibien, ihre Verteilung und ihren Verlauf.

Mansion, Arthur. Les loirs. Rév. scientif. (5) Bd. 6, S. 203—207. **S.**

Marrassini, A. (1). Sopra la minuta struttura dei vari elementi delle capsule soprarenali e sul loro probabile valore funzionale. Monit. Z. Ital. Anno 17. S. 42—60.

Inhaltlich wie **(2).**

— **(2).** Contribution à l'étude de la structure et de la fonction des capsules surzénales (Résumé de l'auteur). Arch. Ital. Biol. Bd. 46. S. 73—82.

M. unterscheidet drei Zonen in der Rindensubstanz der Suprarenalkapsel mit verschiedenen Funktionen.

Marshall, Francis H. M. The horse in Norway. Proceed. Royal Soc. Edinburgh. Bd. 26, S. 22—32, 2 Taf. **F. S.**

Marshall, Harry F. u. **Edwards, Ralph T.** Agenesis of the vermiform appendix. Philipp. Journ. of Science. Manila 1903, Heft 10, S. 1061—1064, 3 Taf.

Verff. behandeln zunächst die Embryogenie und Entwickelung des Caecums und beschreiben weiter einige auch pathologische Processus vermiformes.

Martin, Ferd. Paul (1). Über die Strata subglandularia und die Muscularis mucosae. Arch. Wiss. Prakt. Thierheilk. 33. Band. S. 120—136.

— **(2).** Vergleichend-histologische Untersuchungen über den Bau der Darmwand der Haussäugetiere. 1. Mitteilung: Über Gestalt, Lage und Länge der Darmeigendrüsen und der Zotten, sowie die Membrana propria. Arch. f. wissenschaftl. u. prakt. Tierheilk. Bd. 32, S. 317—336.

Matschie, Paul (1). Einige noch nicht beschriebene Arten des afrikanischen Büffels. Sitzungsber. d. Ges. naturf. Freunde Berlin S. 161—180.

Beschreibung von sieben neuen Arten (s. **S.**) mit Maßtabellen der Gehörne und Polemik gegen Rothschild, Verteidigung der binären Nomenklatur.

— **(2).** Das Beobachten und Sammeln von Säugetieren. In: „Anleitungen zu wissenschaftlichen Beobachtungen auf Reisen in Einzel-Abhandlungen. Herausgegeben von Dr. v. Neumayer, Hannover. S. 489—512.

Verf. erörtert zunächst die Frage, warum Säugetiere gesammelt werden sollen und betont die Wichtigkeit genauer Angabe über Geschlecht, Alter, Fundort, Jahreszeit der Erbeutung, die Wichtigkeit größerer Serien einer Art als Vergleichsmaterial. Weiter empfiehlt er besonders auch die Beobachtung der Haustierrassen, die Anwendung des photographischen Apparates und die Inanspruchnahme der Hülfe von eingeborenen Tierkennern und -Fängern, die vorherige Durch-

arbeitung der über das zu bereisende Gebiet erschienenen zoologischen Literatur. Weiter beschreibt er die erforderliche Ausrüstung und rät zur genauen kurzen Führung des Tagebuches und gibt Vorschriften für Beschreibungen, Messungen, Photographien und Herrichtung, Konservierung und Verpackung der erbeuteten Tiere.

— (**3**). Etudes sur la Faune Mammologique du Congo. *Hylochoerus ituriensis.* Ann. Mus. Congo. Brüssel. Bd. 1, Hft. 1, S. 1—22, 5 Taf. 6 Textbilder.

Verf. gibt genauere geschichtliche Daten über *Hylochoerus* (1891 durch Junker u. f.), sodann eine eingehende Beschreibung von *Hylochoerus meinertzhageni*, über dessen Unterschiede von *Potamochoerus* und *Macrocephalus.* Es folgt die von Thomas im Januar 1906 beschriebene Art *Hylochoerus rimator.* Im 2. Teile folgt eine Abhandlung über die systematische Stellung von *Hylochoerus ituriensis* Matschie vom Ituri-Hochlande. Teil III behandelt das Gebiß dieser Art. Daran schließt sich eine vergleichende Maßtabelle genannter *Hylochoerus*-Arten.

— (**4**). Die Verbreitung der Säugetiere. In: „Der Mensch und die Erde". 1. Band: „Der Mensch und die Tiere", S. 79—165. **F.**

Verf. geht zunächst auf die Tierwelt der Vergangenheit ein, dann bespricht er urzeitliche Tierwelten in unseren Tagen und zuletzt ausführlich die Verbreitung der rezenten *Mammalia.*

(**5**). Die zwölfte deutsche Geweihausstellung zu Berlin 1906. Deutsche Jägerzeitung, Neudamm i. N., Nr. 13, S. 197—241, 49 Figg.

M. gibt eine Übersicht der ausgestellten Geweihe und Gehörne deutscher und ausländischer Herkunft und geht dann zur Besprechung der Geweihe von *Cervus elaphus, Dama dama, Capreolus capreolus* über. Er warnt vor Blutauffrischung unseres Rotwildes mit fremdem Blute (ungarischen, asiatischen oder Wapitihirschen). Verf. unterscheidet in Deutschland den Küstenhirsch, den mitteldeutschen und den Donauhirsch als Arten. Bei *Dama dama* scheinen im allgemeinen die norddeutschen Schaufler schwerer als die süddeutschen. Die Geweihe von *Capreolus capreolus* zeigen auffallend viele Abnormitäten. Auch unter 12 Geweihen von norwegischen *Alces alces* befindet sich ein Perrückenelch. Aus den zahlreich ausgestellten Gemskrikeln schließt Verf. auf das Vorhandensein von fünf Gemsenarten, einer Oberbayern, Nordtirol, Nieder- und Oberösterreich und Kärnten, einer zweiten Südtirol, einer dritten das Allgäu und Voralberg bewohnenden, zwei weiteren transsilvanischen Arten. M. empfiehlt die Verwendung von Wildmarken aus wissenschaftlichen Gründen und bespricht noch die Sonderausstellungen, so einen bei Schlobitten erlegten gescheckten Bock von *Capreolus capreolus*, einen weißen Fuchs (*Vulpes vulpes*), Wildkatzen (*Felis catus*) und die jagdliche Ausbeute des Herzogs Adolf Friedrich zu Mecklenburg aus Deutschostafrika und des Oberleutnant d. L. Kaufmann aus Indien u. a. (s. **S.**).

Matthew, Wm. D. (**1**). Notes on the osteology of *Sinopa*, a Primitive member of the *Hyaenodontidae.* Proc. Amer. Phil. Soc. Philadelphia Bd. 49 (**1905**), S. 69—72.

M. beschreibt ein gut erhaltenes Skelet eines eocänen Creodonten *Sinopa* **n. g.**, Schädel, Wirbel usw.

— (**2**). The osteology of *Sinopa*, a creodont Mammal of the middle eocene. Proceed. Mit. Stat. Mus. Bd. 30, S. 203—233, 20 figg., 1 Taf.

M. stellt die *Creodontia* den rezenten *Carnivora* näher als den rezenten *Marsupialia* und sieht in *Sinopa* einen unmittelbaren Vorfahren von *Hyaenodon.*

Matthew, W. D. u. **Gidley, J. W.** New or little known Mammals from the Miocene of South Dakota. Bull. Amer. Mus. Natur. Hist. Bd. 22, S. 135—153, 20 figg.

Matys, K. Die Entwickelung der Tränenableitungswege. 2. Theil. Zeit. Augenheilk. 16. Bd. S. 303—314. 3 Taf.

Maximow, Alexander. Über die Zellformen des lockeren Bindegewebes. Archiv f. mikroskop. Anat. Bd. 67, S. 680—757, 3 Taf.

M. untersuchte besonders das intermuskuläre Bindegewebe, das Mesenterium und das Omentum von *Canis, Felis, Erinaceus, Lepus, Mus, Cavia.*

Maxwell, W. G. An account of the creation of the Dog. Journ. Straits Ranch Roy. Asiat. Soc. Singapore, S. 23.

Malayische Sage über die Erschaffung von *Canis familiaris.*

Mead, Charles. Adaptive modifications of occipital condyles in Mammals. Americ. Naturalist. Bd. 40, S. 475—483, 12 figg.

Nach M. sind die condyli occipitales von *Gulo, Putorius, Cercoleptes, Echidna* zu einem bogenförmigen Gelenkknopfe vereinigt. Auch eine Dreiteilung der Condylen kann vorkommen, z. B. bei *Taxidea.* Bei *Latax lutris* sind sechs Gelenkflächen vorhanden. Am Schluß gibt M. eine Zusammenstellung der Condylusformen bei den einzelnen Ordnungen der *Mammalia.*

Mencl, Em. (**1**). Zur Vacuolisation der Ganglienzellen. Anat. Anz. 28. Bd., S. 216—222, 2 Figg.

Die von Athias geschilderten Vakuolen aus den Spinalganglienzellen von *Canis, Felis, Cavia, Lepus* sind nach M. identisch mit den von ihm beschriebenen im elektrischen Lappen von *Torpedo.*

— (**2**). Einige Beobachtungen über die Roncoronischen Fibrillen der Nervenzellkerne. Arch. Mikr. Anat. 68. Bd, S. 527—539, Taf. 35.

M. findet in Hirn und Rückenmark von *Canis, Felis, Talpa, Mus, Microtus, Cavia, Lepus, Equus, Bos* internucleäre Fibrillen, die er als Erzeugnisse der Nukleolen ansieht.

Menegaux, A. (**1**). Catalogue des Mammifères envoyés en 1906 de Tonkin et de l'Annam par Mr. Bouton. Bull. Mus. Hist. Natur. Paris, S. 454—460. **F. S.**

— (**2**). Description d'un Bradypodide nouveau (*Choloepus hoffmanni peruvianus* **n. subsp.**) provenant du Pérou. Ebenda, S. 430—464. **F. S.**

Mertens, A. Der Ur (*Bos primigenius* Bojanus) mit besonderer Berücksichtigung der im Städtischen Museum für Natur- und Heimatkunde zu Magdeburg befindlichen Reste. Abhandl. u. Ber. Mus. f. Natur- u. Heimatkunde Magdeburg. Bd. 1, S. 45—119, 9 Figg.

Am Schlusse seiner Abhandlung bringt Verf. biologische und jagdliche Mitteilungen über *Bos primigenius.*

Miller, Gerritt S. jr. (1). Some voles from the Tian Shan Region. Ann. Mag. natur. Hist. (7.) Bd. 17, S. 371—375. **F. S.**

— **(2).** Seven new Malayan Bats. Ebenda, S. 61—67. **S.**

— **(3).** A Bat new to the United States. Ebenda, S. 96. **F. S.**
Choeronycteris mexicana neu für die Vereinigten Staaten Nordamerikas.

— **(4).** A new genus of Sac-Winged Bats. Ebenda, S. 59—60. **S.**

— **(5).** A new name for *Rhinolophus minutus* Miller. Ebenda, S. 41.

Verf. schlägt *Rhinolophus minutillus* an Stelle von *Rh. minutus* Miller (nicht Montagu) vor.

— **(6).** Two new Carnivores from the Malayan Peninsula. Proceed. Biolog. Soc. Washington. Bd. 19, S. 25—28. **F. S.**

— **(7).** The nomenclature of the Flying-Lemurs. Procede. Biol. Soc. Washington. Bd. 19, S. 41.

— **(8).** Twelve new genera of Bats. Ebenda, S. 83—86. **S.**

— **(9).** The Monkeys of the *Macacus nemestrinus.* Group Proceed. Unit. States Mus. Bd. 29, S. 555—563, 8 Taf. **S.**

— **(10).** Notes on Malayan Pigs. Ebenda, Bd. 30, S. 737—758, 26 Taf., 1 Fig. **F. S.**

— **(11).** The Mammals of Engano Islands; West Sumatra. Ebenda, S. 819—825. **F. S.**

— **(12).** Mammals, collected by Dr. W. L. Abbot in the Karimata Islands, Dutch East Indies. Ebenda, Bd. 31, S. 53—66. **F. S.**

— **(13).** The Mammals collected by Dr. W. L. Abbot in the Rhio-Linga-Archipelago. Ebenda, S. 247—286.

Miller, James, The arrangement of the elastic fibres in the bronchi and lung. Journ. Anat. Phys. London. Band 40. S. 162—170, 5 Figg.

M. beschreibt die elastischen Fasern an den stärkeren Bronchien und in der Pleura, sowie in den Gefäßen.

Miller, W. S. (1). The Arrangement of Branchial Bloods Vessels. (Preliminary Communication). Anat. Anz. 28. Bd., S. 432—436, 3 Figg.

Nach M. stehen die Bronchialarterien von *Canis* mit den Pulmonalvenen in Verbindung, während sie an die Pulmonalarterien nur vasa vasorum abgeben.

— **(2).** Variations in the Distribution of the Bile Duct of the Cat (*Felis domesticus*). Ebenda, S. 621—629, 3 Figg., Taf.

Mingaud, Galien. Sur un foetus à terme de *Castor.* Bull. Soc. Etud. Sci. Natur. Nimes. Bd. 33, S. 83—84, 1 Fig. **S.**

Mitchell, P. Chalmers (1). On the Intestinal Tract of Mammals. Transact. Zool. Soc. London. Bd. 17 (**1905**). S. 437—536, 50 Figg.

M. untersuchte den Darm von über 200 *Mammalia.* Ein doppeltes Coecum fand er bei *Procavia* und *Manatus.* Weiter behandelt er die Verschiedenheit des Darmes in den einzelnen Familien, bei Fleisch- und bei Pflanzenfressern.

— (2). Anthropoid Apes. Proceed. Roy. Inst. Great Britain. Bd. 17, S. 533—535. **S.**

M'Ilroy, J. Ham. On the presence of elastic fibres in the cornea. Journ. Anat. Phys. London. Band 40, S. 282—291, 9 Figg. Taf. 25, 26.

In der Cornea von *Homo*, *Equus*, *Bos* fand M. nach der Mitte zu an Zahl abnehmende elastische Fasern.

Möbius, Karl (1). Die Säugetiere ästhetisch betrachtet. Zool. Beobachter. Jahrg. 47, Heft 6, S. 161—172 u. 193—201.

Verf. beantwortet zunächst die Frage, warum ein Tier schön oder häßlich erscheint und bespricht dann vom ästhetischen Standpunkt aus die einzelnen Ordnungen der Säuger vom Pferde ausgehend. Angeborene Idealbilder schöner Tiere gibt es nicht. Tiere, die wir oft sehen, und die uns gefallen, sind Musterbilder für uns.

— (2). Können die Tiere Schönheit wahrnehmen und empfinden? Sitzungsber. der Kgl. Akad. d. Wissensch. Berlin, S. 302—310.

Verf. verneint diese Frage, da nach seiner Anschauung die Tiere nicht fähig sind, das Gesetzmäßige am Schönen zu erkennen, und bespricht die geschlechtliche Zuchtwahl.

Moffat, C. B. The struggle for existence. Irish Naturalist. Bd. 15, S. 95—106.

van Mollé, J. La spermiogénèse dans l'Ecureuil. Cellule Band 23. S. 5—52. 8 Figg., 2 Taf.

M. beschreibt die Umbildung der Spermatiden in Spermien von *Sciurus vulgaris*, das Verschwinden des Chromatinnetzes, die Bedeutung der Kopfkappe und des Centrosoms.

Mollison, Th. *Dendrohyrax* **n. sp.** aff. *D. neumanni*. Zool. Anzeiger, Bd. 29, S. 417—424, 4 Figg. **S.**

Mommsen, P. Eigenartige Tierfreundschaft. Zoolog. Beobachter. Jahrg. 47. Heft 2, S. 43—45.

Verf. berichtet von einer Freundschaft zwischen einem Gänserich und einer halbwüchsigen Jagdhündin. Er führt sie auf geschlechtliche Beweggründe zurück.

Mongiardino, Teresio. Ricerche intorno alla presenza di denti canini ed incisivi nella mascella superiore degli embrioni bovini. Arch. Sc. Veter. Ital. Torino Jahrg. 3. (**1905**), 20 pgg., Taf.

Moore, J. E. S. und **Arnold, George.** On the Existence of Permanent forms among the chromosomes of the first maiotic division of certain animals. Proc. Roy. Soc. London Bd. 77, S. 563—570, 2 Taf., Figg.

Verff. fanden bei *Mus* sechs Formen von Chromosomen, darunter 2 neue.

Moore, J. E. S. u. **Walker, C. E.** The maiotic process in *Mammalia*. Yates u. Johnston Lab. Rep. Liverpool. Band 7. Teil 1, S. 75—88, 9 Taf.

Die Meiotischen Zellteilungen in der Spermatogenese von *Cavia* verlaufen wie bei *Mus*.

Morgan, T. H. Are the Germ-Cells of Mendlian Hybrids „pure"? Biolog. Centralblatt Bd. 26, S. 289—296.

Morgera, Arturo. (**1**) Sulla struttura intima degli organi annessi al testicolo del *Topo* e della *Cavia.* — Considerazioni generali sul gruppo degli Amnioti. Boll. Soc. Natural. Napoli. Bd. 19, S. 135—191.

Verf. bestreitet für *Mus rattus* und *Cavia cobaya* die Gleichheit des Epithels in den Coni vasculosi und dem Rete Halleri. Deutlich zu erkennen ist das nur, wenn der mikroskopischen Untersuchung die nötige Isolierung voraufgegangen ist.

— (**2**). Sulla sviluppo degli tubuli retti e della rete testis nella *Cavia cobaya.* Ebenda, S. 132—134.

M. untersuchte an 6—34 cm langen Embryonen von *Cavia cobaya* die Entwickelung der Samengänge und beschreibt die Entstehung des Rete Halleri.

Moseley, E. L. Notes on the former occurrence of certain Mammals in Northern Ohio. Ohio Naturalist. Bd. 6, S. 504—505. **F. S.**

Mott, F. W. The physiological significance of the convolutional pattern in the *Primates.* (Brit. méd. Ass.). Brit. Med. Journ. Bd. 2, S. 8101—1804, 5 Figg.

Mott, F. W., Halliburton, W. D. u. **Edmunds, A.** Regeneration of Nerves. Proc. R. Soc. London B, Band 78. S. 259—283. 5 Figg. T. 15.

Nach Verff. schreitet die Degeneration eines motorischen Nerven nach Durchschneidung peripher fort. Die neuen Fasern wachsen vom centralen Stumpf aus.

Müller, Josef. Zur vergleichenden Histologie der Lungen unserer Haussäugetiere. Arch. mikroskop. Anat. Bd. 69, S. 1—62, 1 Taf.

Der Gehalt der Bronchialschleimhaut an elastischen Fasern ist am größten bei *Bos,* am geringsten bei *Felis.* Die Bronchiolen enthalten adenoides Gewebe. Bei *Ovis* fehlen schlauchförmige Ausstülpungen der Terminalbronchien. Die Pleura besitzt eine eigene elastische Faserschicht.

Münzer. Über das Wallersche Gesetz, die Neurontheorie und die autogene Nervenregeneration (Wiss. Ges. deutsch. Ärzte Böhmen). Deutsche medizin. Wochenschrift. Jhg. 32, S. 1024.

Münzer, E. u. **Fischer, P.** Gibt es eine autogene Regeneration der Nervenfasern? Neurol. Centralbl. 25. Jahrg. S. 253—263, 2 Figg.

Verff. wiederholten an *Canis* Bethes Versuche über Selbstregeneration und kritisieren Bethes Versuche. Ihre Ergebnisse widersprechen denen Bethes.

Muller, F. De placentatie van *Sciurus vulgaris.* Versl. Acad. Amsterdam. Bd. 15 S. 236—246.

Vorläufige Mitteilung.

Mulon, P. (**1**). Sur certaines cellules des corps jaunes chez le Cobaye. C. R. Soc. Biol. Paris. Band 60, S. 614—616, Fig.

Das starke Plasma der Luteinzellen von *Cavia* ist schon am sechsten Tage nach Platzen des Follikels halbflüssig. Weiter erörtet M. Versuche mit Osmiumsäure und die Beschaffenheit der Nebenniere, Lage der osmophilen Zellen.

— (2). Evolution des „corps osmophiles“ inclus dans les cellules à lutéine du Cobaye. Ebenda; Band 61, S. 272—273.

Inhaltlich wie 1.

— (3). Parallele entre le corps jaune et la cortice-surrénale chez le Cobaye. Ebenda, S. 292—293.

Inhaltlich wie 1.

Nägeli-Näf, Otto. Beiträge zur Embryologie der blutbildenden Organe. Berl. klin. Wochenschr. Jhg. 43, S. 889. — Münch. Mediz. Wochenschr. Jahrg. 53, S. 1085.

Negre, L. Morphologie des pigmentophores de la peau des Vertébrés e leurs rapports avec les cellules épidermiques. C. R. Soc. Biol. Paris Band 60, S. 26—28. 4 Figg.

N. stellt fest, daß das Pigment bei den Vertebraten nur in Chromatophoren enthalten ist, die ihre Ausläufsr zwischen die Epidermiszellen schicken und an deren Oberfläche enden. Untersuchungen an *Primates*, Hühnern und Amphibien.

Neumayer, L. Über das Gehirn von *Adapis parisiensis* Cuv. Neue Jahrb. für Mineral., Geolog., Paläontol. Bd. 2, S. 100—104, 1 Taf.

Neumann, Oskar. Über einige Gazellen und Kuhantilopen. Sitz.-Ber. d. Gesellsch. naturf. Freunde Berlin, S. 237—247, 1 Taf. **F. S.**

Neveu-Lemaire, M. Sur un Cobaye monstrueux sycéphalien. Bull. Soc. Zool. France. Bd. 31, S. 68—71, 3 Figg. **S.**

Nicolle, C. u. **Conte, C.** Dur sens de l'orientation chez une espèce de Chauves-Souris (*Vespertilio Kuhli*). C. R. Soc. Biol. Paris. Band 60, S. 738—739.

Verff. fingen von 47 Exemplaren von *Vespertilio huchli*, die gefangen und 2 km vom Orte der Gefangennahme freigelassen wurden, sechs am ersten Orte wieder.

Nielsen, Marius. Histologische Untersuchungen über retinierte Hoden beim Klopfhengst. Monatsschr. f. prakt. Tierheilk. Bd. 17, S. 385—414, 14 figg.

Das Samenepithel zeigt eine embryonale oder jugendliche Entwickelungsstufe. Samenproduktion findet nicht statt.

Noack, Th. (1). Eine Zwergform des afrikanischen Elefanten. Zoolog. Anzeiger, Bd. 29, S. 631—633. **F. S.**

Es handelt sich um einen $1^1/_2$ jährigen afrikanischen Elefanten vom Kongo mit 1,20 cm Schulterhöhe im Besitze von Karl Hagenbeck-Stellingen, der nach Amerika verkauft wurde.

— (2). A dwarf form of the African Elephant. Ann. Mag. Nat. Hist. (7) Bd. 17, S. 501—503. **F. S.**

Norman, H. Short notes on the Wild Goat. Journ. Straits Banch Roy. Asiat. Soc. Singapore, S. 279.

N. berichtet von einem an der Küste in Batu im Kuala Lomgat-Distrikt von Selanger lebend gefangenen Männchen von *Nemorrhaedus sumatrensis* var. *swettenhami*, das recht zahm ist.

Obalski, T. Les grands mammifères fossiles des alluvirons glacées du Jukon et de l'Alaska Rev. scientif. (5) Bd. 6, S. 79—81, 1 Fig. **F.**

Obermaier, Hugo. Beiträge zur Kenntnis des Quartärs in den Pyrenäen (2. Teil), Arch. f. Anthropol. Bd. 33, S. 244—262, 1 Karte, 6 Figg. **F.**

Oldham, Charles. Whiskered Bat and Lesser Horseshoe Bat in Denbigshire. The Zoologist, S. 70. **F. S.**

Olivier, Ernest. Le Mammouth gelé de la Sibérie. Rév. scientif. Bourbon. Jahrg. 19, S. 64—68. **F. S.**

Osborn, Henry Fairfield (1). The causes of extinction of Mammalia. Amer. Natural. Band 40, S. 769—795, 829—859.

Verf. erörtert eingehend das Aussterben von Säugetieren und führt es auf äußere und innere Ursachen zurück. Ersteres erstreckt sich nie über die ganze Erde, letzteres führt zur vollkommenen Vernichtung.

— **(2).** Milk dentition of the Hyracoid *Sagatherium* from the Upper Eocene of Egypt. Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. Bd. 22, S. 263—266. **F. S.**

Osgood, Wilfred H. A new Vole from Montague Island, Alaska. Proceed. Biol. Soc. Washington. Bd. 19, S. 71—72, 2 Figg. **F. S.**

Otto, Hugo. Hasenschaden an Spargelfeldern. Deutsche Jägerzeitung, Neudamm i. N., S. 438.

Verf. verneint mit Schäff den Hasenschaden und schiebt die Schuld der Krähe zu.

Palmer, T. S. *Ammomys* and other compounds of Mys. Proceed. Biol. Soc. Washington. Bd. 19, S. 97.

P. stellt *Mesembriomys* als **n. g.** für *Ammomys* Thomas (nicht Bonaparte) auf.

Papin, Louis. Sur le revêtement corné de l'épithélium pharyngooesophagien chez le Cobaye. C. R. Soc. Biol. Paris. Band 61, S. 157—159.

Der verhornte Belag des Pharynx und des Ösophagus von *Cavia* besteht nur aus verhornten Epithelzellen, die aus einer tieferen Epithelschicht hervorgehen. Polemik gegen Joris.

Paravicini, Gius. Sulla colorazione del reticolo endocellulare delle cellule nervose spinali dell' Uomo e dell Gatto. Nota preventoa. Boll. Mus. Zool. Anat. Comp. Turin. Bd. 20. **1905.** No. 514, 10 pgg.

Vorläufige Mitteilung über die Färbung der Spinalnervenzellen von *Felis domestica.*

Pardi, F. Erythrocytes nuclées (érythroblastes et) anuclées leucoblastes et cellules géantes (mégakaryocytes) dans le grand épiploon du Lapin. Arch. Rend. (5) Band 15, Sem. 2, S. 744—746.

Zusammenfassung der Ergebnisse der Untersuchungen an *Lepus cuniculus.*

Parhon, G. u. Nadedje, Gr. Nouvelle contribution à l'étude des localisations dans les noyaux des nerfs craniens et rachidiens chez l'Homme et chez le *Chien.* Journ. Neur. Bruxelles. S. 121—140, 10 Figg.

Parsons, F. G. Notes on the coronal suture. Journ. Anat. Physiol. London. Bd. 40, S. 242—243, 3 Figg.

Patterson, Artur. *Mus alexandrinus* at Yarmouth. The Zoologist, S. 71. **F. S.**

Paufler, H. Über die Veränderungen der Körperformen und Nutzungseigenschaften des in S. Michele rein gezüchteten Oberinntaler Rinderschlages. Verhandl. d. Ges. deutsch. Naturf. u. Ärzte, 77. Versamml., Tl. 2, Hälfte 1, S. 127—131.

Pellegrini, Enr. Contributo allo studio della morfologia dell' organo parasimpatico dello Zuckerkandl. Monit. Zool. Ital., Jahg. 17, S. 254—264, 5 Figg.

P. beschreibt die Zuckerkandlschen Nervenorgane des Sympathicus von *Canis, Felis, Lepus, Mus* und deren Entwickelung im Alter. Die Nebenorgane sind epithelial und sezernieren.

Perna, Giov. Die Nasenbeine. Eine embryologische und vergleichend-anatomische Untersuchung. Arch. Anat. Phys., Anat. Abt. S. 119—154, Taf. 4—10.

A. erörtert die Verknöcherungspunkte des Nasenbeines, die Incisura nasalis und ihre Beziehungen zur Teilung des Nasenbeines, das Verschwinden des Präfrontale bei den Säugern und dessen gelegentliches Auftreten bei *Thylacinus* und *Myrmecophaga.*

Perrier, Remy. Sur quelques points de l'anatomie des organes mâles des *Edentés* Tardigrades et sur les moyens de fixation. Compt. Rend. Acad. Paris, Bd. 410, S. 1054—1057.

Perroncito, Aldo (1). La régénération des fibres nerveuses. Arch. Ital. Biol. Band 44, S. 352—360, 3 Taf.

Nach Durchschneiden des Ischiadicus von *Canis* fand P. schon nach zwei Tagen am zentralen Stumpf viele junge Fasern und Regenerationsgewebe. P. geht dann auf den Verlauf von Fasern und Fibrillen ein. Im Rumpf bleiben nur die marklosen Fasern unversehrt.

— **(2).** La régénération des fibres nerveuses 3e note préventive. Ebenda, Band 46, S. 273—282, 2 Taf.

Ergänzung der früheren Arbeit über Regeneration des durchschnittenen Ischiadicus von *Canis* durch Beobachtungen gleich nach der Verletzung.

Peterson, O. A. (1). New suilline remains from the Miocene of Nebraska. Mem. Carnegie Mus. Bd. II. No. 8. S. 305—320, 2 Taf., 4 Figg. **F.**

Verf. fand Schädel und Knochen von *Tinohyus subaequans* (?) Cope, *T. siouxensis* **n. sp.** und beschreibt deren Schädelcharaktere und Gebiß mit Maßangaben.

— **(2).** The Miocene beds of Western Nebraska and Eastern Wyoming and their Vertebrate Fauna. Ann. Carneg. Mus. Bd. IV, No. 1, S. 21—73. Taf. 9—19, 19 Textabb. **L. S.**

Pfafferott. Bekümmert sich der Fuchsrüde um seine Jungen? Deutsche Jägerzeitung, Neudamm i. N., S. 297.

Pf. erlegte bei Jülich einen Rüden von *Vulpes vulpes,* der sechs 14 Tage alte Kaninchen im Fang trug. Er nimmt an, daß diese für sein Geheck bestimmt waren.

Pfizenmayer, E. A Contribution to the Morphology of the Mammoth (*Elephas primigenius* Blumenbach); with an explanation of my attempt at a restoration. Ann. Report Smithson. Inst. 1906, S. 321—335. 1 Taf., 5 Figg.

Berichtet über die Auffindung von *Elephas primigenius* an den Beresovka.

v. Pflugk, Alb. Über die Accomodation des Auges der Taube nebst Bemerkungen über die Accomodation der Affen (*Macacus cynomolgus*) und des Menschen. Wiesbaden, 46 S., 19 Figg. 3 Taf.

Pichler, A. Cagalj (*Canis aureus* L.) u Dalmaciji. Glasn. hrvatsk maravosl. Društva God. 18, S. 1—5. **F. S.**

Pinkus, F. Über die Haarscheiben der *Monotremen.* Denkschr. Med. Nat. Ges. Jena. 6. Band, 2. Teil, S. 459—480, 15 Figg, Taf. 66.

P. erläutert Bau und Anordnung der Haarscheiben sowie deren Entwickelung bei *Echidna* und *Ornithorhynchus.* Es sind stark innervirte Organe.

Poche, Franz. Zur Nomenklatur der Muriden. Zool. Anz. Bd. 30, S. 326.

P. schlägt *Parahydromys* als neuen Namen für *Limnomys* Thomas (n i c h t Mearns) vor, da dieser von Mearns vorweg genommen ist.

Pocock, L. (1). *Lemur catta,* Proceed. Zool. Soc. London. Bd. 1, S. 124—125, 1 Figg.

Berichtet von einem jungen *Lemur catta,* der die ersten zwei Monate an der Brust sich tragen, dann auf dem Rücken der Mutter sitzend sich umhertragen ließ.

— **(2).** Notes upon menstruation, gestation and parturition of some Monkeys that have lived in the Society's Gardens. Proceed. Zool. Soc. London, II, S. 558—570.

P. behandelt ausführlich die Brunft, die Menstruation, Trächtigkeit und Geburt, sowie das Verhalten der Jungen nach der Geburt, Daran schließt sich ein Nachwort von Dr. Stechmann über gleiche Beobachtungen an *Macacus rhesus* im Breslauer Zoologischen Garten. P. beobachtete *Macacus cynomolgus, M. cyclopsis, M. fuscatus, M. rhesus, M. sinicus, Inuus nemestrinus, Cercocebus fuliginosus, C. aethiopicus, C. lunulatus, Papio cynocephalus, P. porcarius, P. sphinx, P. olivaceus, Hamadryas hamadryas.*

— **(3).** On the genus *Cercocebus,* with a key to the known species Ann. Mag. Natur. Hist. (7) Bd. 18, S. 278—286. **S.**

— **(4).** Description of a second new species of Mangabey (*Cercocebus jamrachi*). Ebenda, S. 454—455, 1 Taf. **S.**

— **(5).** Exhibition of and remarks upon the „rattle" of a Porcupine. Ebenda, S. 902—903.

P. behandelt die Beschaffenheit und Anwendung der Rassel im Schwanze von *Hystrix cristata* und *Atherura,* die er mit der Rassel der Klapperschlange vergleicht.

Polara, G. u. Comes, S. Sopra un mostro dopio di *Sus scrofa* L. (sicefalo-sinoto). Atti Accad. Gioenia Catania (4) Bd. 19, Mem. 12, 16. S., 7 Figg.

Poll, H. Die vergleichende Entwickelungsgeschichte der Nebennierensysteme der Wirbelthiere. Handb. Entw. Wirbelth. Hertwig, Jena. 3. Band, 1. Th. S. 443—618, F. 272—381.

Ponzio, F. Le terminazioni nervose nel polmone. Anat. Anz. 28. Bd., S. 74—80, Taf. 1.

P. entdeckte eine Anzahl von Nervenfasern im Parenchym der Lungen von jungen *Canis* und Felis durch Versuche mit Methylenblau. Außen auf Kapillaren und kleinen Gefäßen sind zahlreiche Nervenfasern. Beschreibung der Bronchien. 1.—4. Ordnung.

Prowatzek, S. Zur Kenntnis der Regenerationsnerven in der Kaninchencornea. Zool. Anz. S. 142—145, 1 Taf. 1 Fig.

P. berichtet von der Wirkung der Vaccingiftes auf die Cornea von *Lepus cuniculus.*

Privat-Deschanel, Paul. Le mouton australien. La Caine. — La viande congelée. La Nature, Jahrg. 34, S. 2, S. 263—267, 4 Fig. **F. S.**

Probst, G. Handbuch der gesamten Landwirtschaft. Regensburg, 312 S.

Rabaud, Etienne (1). Etudes anatomiques sur les monstres composés. I. Chat monocephalien déradelphe. Bull. Soc. philom. Paris (9). Bd. 7, S. 323—347, 14 Figg.

— **(2).** Etudes anatomiques sur les monstres composés. II. Hétéradelphe Bi-Trachéal. Remarques générales sur l'Hétéradelphie. Ebenda, (9) Bd. 8, S. 210—240, 6 Figg.

Radloff, K. Das wilde Kaninchen. Natur u. Haus, Jhg. 15, S. 35—38, 2 Figg.

R. erörtert den Schaden durch *Lupus cuniculus* und gibt Anweisung zur Bekämpfung.

Ramström, M. (1). Untersuchungen über die Nerven des Diaphragma. Anat. Hefte, 1. Abth. 30. Bd. S. 669—700, Taf. 25—27.

Die Intercostalnerven innervieren bei *Mus* den Pleuralüberzug und einen Teil der Gefäße des Diaphragmaursprunges. Intercostalnerven und Nervus phrenicus im Diaphragma haben keinen nachweisbaren Zusammenhang,

— **(2).** Die Peritonealnerven der vorderen und lateralen Bauchwand und des Diaphragmas. Mitteil. d. Grenzgeb. d. Medizin u. Chirurgie. Bd. 15, S. 642—644.

Ransom, S. Walter (1). Some new facts touching the architecture of the spinal ganglion in Mammals. Amer. Journ. Anat. Band 5. Proc. S. 13.

Vorläufige Mitteilung.

— **(2).** Retrograde degeneration in the spinal nerves. Journ. Comp. Neurol. Granville, Band 16, S. 265—293.

R. folgert aus den Ergebnissen seiner Untersuchungen an Mus nach Durchschneidung des 2. Cervicalnerven, daß außer der Wallerschen Degeneration des peripheren Stumpfes im proximalen Stumpfe, dem Spinalganglion, dem Rückenmark echte Degeneration, einfache

Atrophie auftritt. Die letztere beginnt erst einige Wochen nach der Wallerschen Degeneration.

Rasewig, W. A. Zur Craniologie des Bären. Die Form des Schädels des braunen Bären (*Ursus arctos* L.) in Abhängigkeit vom Alter und der Art. Psowaja i rusheinaja ochota (Jagd mit Hund und Flinte) Moskau. Heft 4, S. 112—133 (russisch), viele Abbild.

Verf. hofft, durch Vergleichung der Schädel von Bären gleichen Alters die Artenfrage von *Ursus arctos* L. klären zu können, und beschreibt die Entwickelung des Schädels mit dem Alter. In Rußland kommen demnach nur *Ursus arctos* vor mit den Varietäten *U. arctos meridionalis* Midd., *U. arctos syriacus* Hempr. u. Ehrenb., *U. arctos beringianus* Midd., in den Grenzgebieten *U. leuconyx* Sewerz. und *U. tibetanus* Cuv.

Rautenberg, Max. Über *Pseudolestodon hexaspondylus.* Paläontographie, Bd. 53, S. 1—50, 6 Taf., 4 Figg. **S.**

Ravenna, F. Sulla colorabilità primaria del tessuto nervoso in rapporto allo stato di ibernazione e di veglia. Riv. Path. Nerv. Ment. Firenze, Band 11, S. 1—10.

Prüfung der Fibrillensäurefrage an überwinternden Exemplaren von *Vesperugo* und *Myoxus.*

Rawitz, B. Beiträge zur mikroskopischen Anatomie der Cetaceen. 5. Über den feineren Bau der Haare von *Megaptera boops* Fabr. und *Phocaena communis* Cuv. Internat. Monatsschr. Anat. Phys., 23. Bd., S. 19—40, Taf. 3.

Das Haar von *Megaptera* ist hochentwickelt, das von *Phocaena* ist ein rudimentäres, verschwindendes Gebilde.

Redlich, Karl A. Neue Beiträge zur Kenntnis der tertiären und diluvialen Wirbeltierfauna von Leoben. Verhandl. der geolog. Reichsanst. Wien, S. 167—174. **F.**

Regaud, Cl. Sur la fasciculation des spermies en oie de développement et la rétraction de leurs faisceaux vers les noyaux de Sertoli. C. R. Soc. Biol. Paris Band 61, S. 431—433.

Durch X-Strahlen lassen sich im Hoden von *Mus* die Spermiogonien zum Absterben bringen, so daß die epitheliale Wand mancher Hodenkanälchen schwindet und nur Spermien und Sertollische Zellen übrig bleiben. Die Gruppierung der Spermien zu Bündeln verläuft wie im normalen Hoden.

Regaud, Cl. u. **Dubreuil, G.** Recherches sur les cellules interstitielles de l'ovaire chez le Lapin. Bibl. Anat. Paris Band 15, S. 169—176, 3 Figg.

Die Elemente der Corpora lutea spuria von *Lepus cuniculus* wandeln sich in interstitielle Zellen des Ovariums um. Letztere werden während der Pubertät stets neu gebildet. Die Entwickelung der interstitiellen der der holokrinen Drüsenzellen ähnlich.

Rehse. Bekümmert sich der Fuchsrüde um seine Jungen? Deutsche Jägerzeitung. Neudamm i. N., S. 658.

R. teilt einen Fall von Adoption von verwaisten Jungfüchsen (*Vulpes vulpes*) durch einen Rüden mit.

v. Reichenau, Wilhelm. Beiträge zur näheren Kenntnis der Carnivoren aus den Sanden von Mauer und Mosbach. Abhandl. d. großherzogl. hess. Landesanstalt Darmstadt. Bd. 4, S. 184—313, 14 Taf. **F. Reissinger.** Waldbeschädigungen durch Eichhörnchen. Naturwiss. Zeitschr. f. Land- u. Forstwirtschaft, S. 102—103.

Verf. berichtet von der Zerstörung von Fichten- und Kiefernzapfen, sowie dem Abschälen einjähriger Fichten-, Kiefern- und Lärchen triebe duch *Sciurus vulgaris.*

Reissinger, Aug. Vergleichende Untersuchungen über den mikroskopischen Bau der arteriellen Blutgefäße des Kopfes und Halses. der Häussäugethiere. Berner Dissert. Amorbach **1904.** 60 pgg. 10 Figg.

Renaut, J. Sur une nouvelle fonction glandulaire des cellules fixes du tissu conjonctif: la „fonction rhagiocrine". Bull. Acad. Méd. Paris Band 25. S. 396—401.

Renaut, J. u. **Dubreuil, G.** (**1**). Sur les cellules rhagiocrines libres du liquide des diverses séreuses. C. R. Soc. Biol. Paris. Band 60, S. 34—37.

Vorläufige Mitteilung zu (**3**).

— (**2**). Les cellules connectives rhagiocrines possèdent un intense pouvoir phagocytaire (etc.). Ebenda, S. 126—129.

Zweite vorläufige Mitteilung zu (**3**).

— (**3**). Les cellules connectives de la liguée rhagiocrine. Cytologie-evolution-propriétés phagocytaires et édificatrices. Biol. Anat. Paris. Band 15, S. 222—242, 6 Figg.

In der Bauchhöhlenflüssigkeit von *Felis* und *Lepus* fanden Verff. runde Mutterzellen der rhagiokrinen Bindegewebzellen. Aseptisch injiziertes Lycopodium nehmen sie auf. Die Vermehrung ist mitotisch.

Retterer, Ed. (**1**). Technique pour l'étude du tissu ousseux rougi par l'alimentation garancée. Bibl. Anat. Paris Bd. 15, S. 46—49.

Behandelt die Wirkungen der Ernährung mit Krapp auf die Färbung des Felles von *Cavia cobaya.*

— (**2**). Effects de la garance sur le Cobaye. Ebenda, C. R. Soc. Biol. Paris Band 60, S. 49—51.

Inhaltlich wie (**1**).

— (**3**). Des colorations intra-vitale du tissu ousseux. Compt. Rend. Soc. biolog. Paris. Bd. 60, S. 106—109.

— (**4**). Des ganglions lymphatiques des jeunes Chiens. Ebenda, S. 532—535.

Der Lymphknoten von Föten und jungen Tieren von *Canis* besteht aus syncytiellen Bindegewebe, das zunächst mit leeren Maschen in Netzgewebe übergeht und dann elastische und Bindegewebsfasern entwickelt. Durch Zerschmelzung des Plasmas entstehen die freien Elemente. Lokale Reize u. a. verändern ferner den Bau der Lymphknoten.

— (**5**). De la forme des hématis des Mammifères et de leurs parties constituantes. Ebenda, S. 1003—1006.

Das Blut von *Canis, Cavia, Lepus* enthält kleine sphärische und chromatische Blutkörperchen, ferner hemisphärische mit farblosem

Rande und centralem Chromatin, halbmond- oder linsenförmige mit centralem Kerne.

— (**6**). De la valeur cellulaire des hématies des Mammiferes et de l'origine de leurs parties constituantes. Ebenda, S. 1102—1104.

Das rote Blutkörperchen des erwachsenen und gesunden Tieres ist das Äquivalent eines Zellkernes.

— (**7**). Des hématies du Chat et de leurs parties constituantes. Ebenda, Band, 61, S. 9—11.

Die Erythrocyten von *Felis catus* gleichen in ihrer Größe denen der Haustiere. Das Blutkörperchen ist kernlos.

Retzius, G. (**1**). Die Spermien der Monotremen. Biol. Unters. Retzius (2), 13. Band, S. 75—76, Taf. 29.

Untersuchungen an *Echidna*.

— (**2**). Die Spermien der Marsupialier. Ebenda, S. 77—86, Taf. 30, 31.

Untersuchungen an *Bettongia*, *Macropus*, *Petrogale*, *Onychogale*, *Phalangista*.

— (**3**). Die Spermien der Edentaten. Ebenda. S. 87—90, Taf. 32.

Untersuchte die Spermien von *Dasypus*, die sich vom normalen Typus des Säugetierspermiums durch Größe und abgeplatteten Kopf unterscheiden.

— (**4**). Die Spermien der Vespertilionen. Ebenda, S. 91—94, Taf. 9.

Untersuchungen an *Vesperugo*.

— (**5**). Die Gaumenfalten der Menschen und der Tiere. Ebenda, S. 117—168, Figg. Taf. 35—48.

Die Gaumenfalten sind für systematische und stammesgeschichtliche Untersuchungen von großeer Bedeutung. R. beschreibt dann die Gaumenfalten der einzelnen Säuger-Ordnungen, der *Marrupialia*, *Monotremata*, *Edentata*, *Insectivora*, *Chiroptera*, *Rodentia*, *Carnivora*, *Prosimiae*, *Primates*. Bei *Homo* und höheren Affen sind sie in der Rückbildung. Sie dienen vermutlich zum Festhalten der Nahrung.

— (**6**). Das Affenhirn in bildlicher Darstellung. (Cerebra Simiarum illustra). Jena, 24 pgg. 67 Taf.

— (**7**). Über die von Ruffini beschriebene „guaina subsidiaria" der Nervenfasern. Anatom. Anzeiger, Bd. 28, S. 1—4.

Ruffinis „guaina subsidiana" ist nach R. identisch mit der endoneuralen Fibrillenscheibe von Retzius und Kny.

— (**8**). Über den feineren Bau des Achsencylinders der Nervenfasern. Arkiv. Zool. Bd. 3, No. 3, 8 S.

Unter Bezugnahme auf seine früheren Arbeiten weist R. darauf hin, daß die Neurofibrillen im Achsencylinder anastomosieren. Verf. wendet sich dann polemisch gegen Bethe und Apáthy hinsichtlich des Ganges der Fibrillen und der Bedeutung der Neurofibrillen.

Richter. Das Erscheinen des Schwarzwildes im Kreise Hameln im Jahre 1882 und seine Folgen. Deutsche Jägerzeitung, Neudamm i. N. S. 561—563, 577—580. **F.**

Berichtet von den großen Wanderungen von *Sus scrofa* und den vielen aus dem Einbruche des Schwarzwildes folgenden Klagen auf Wildschaden.

Ridley, H. H. Habits of *Tupaia.* Journ. Straits Ranch Roy. Asiat. Soc. Singapore. S. 279.

Berichtet von *Tupaia ferruginea* und deren Jagd auf Frösche. Sie ist omnivor.

Riedmayer, E. Sibirische Rehböcke. Deutsche Jägerzeitung, Neudamm i. N., S. 490.

R. empfiehlt die Einbürgerung von *Capreolus pygargus* zur Blutauffrischung und gibt Anweisung für zweckmäßiges Eingewöhnungsverfahren.

Riegner, ... Beiträge zur Physiologie der Kieferbewegungen. Zweiter Theil. Die Kiefermuskeln und ihre Wirkungsweise beim Affen (*Macacus rhesus*). Arch. Anat. Phys., Anat. Abt., S. 109—116, Taf. 3.

R. beschreibt die Kiefermuskeln von *Macacus rhesus* und stellt durch Versuche am lebenden Tier die Wirkung der einzelnen Muskeln fest.

Römer, Fritz. Die Abnahme der Tierarten mit der Zunahme der geographischen Breite. Sonderdruck und Bericht der Senckenberg. naturforschenden Gesellschaft in Frankfurt a. M., 112 S. (Vortrag am 1. 12. 1906).

Verf. geht auf die Frage näher ein, wie die arktischen Gebiete ihre heutigen Säugetiere erhalten haben und welche Tiere unserer oder südlicherer Breiten in die arktischen Subregion vordringen. Dann geht er die einzelnen in Betracht kommenden Familien durch.

Rörig, Adolf (1). Das Wachstum des Geweihes von *Cervus elephas, Cervus barbarus* und *Cervus canadensis.* Archiv f. Entwickelungs-Mechanik, Bd. 20, S. 507—536, 1 Taf.

— **(2).** Das Wachstum des Geweihes von *Cervus claphus, barbarus,* und *canadensis.* Zoolog. Beobachter. Jahrg. 47, Heft 5, S. 134—141, 1 Fig.

Messungen an den Geweihen von je einem Exemplar genannter Hirscharten im Frankfurter Zoologischen Garten. Der Wapiti ist im Garten geboren. Auf längere Domestikation dieser Art im Zoologischen Garten führt R. die Degenerationserscheinungen im Geweih zurück.

Rörig, G. Tierwelt und Landwirtschaft. Des Landwirts Freunde und Feinde unter den freilebenden Tieren. Stuttgart.

Verf. behandelt im Teil I die Säugetiere, die er in 1. Jagdwild, 2. Raubtiere, 3. die insektenfressenden Säugetiere, 4. die Nagetiere einteilt und sucht besonders alle Vorurteile zu bekämpfen.

Rollinat, R. u. **Trouessart, E.** Sur l'atrophie progressive de l'oeil de la Taupe (*Talpa europaea* Linné). C. R. Soc. Biol. Paris Band 61, S. 602—603.

Nach Beobachtungen der Verff. nimmt am Mittelmeer, wo das Sonnenlicht das ganze Jahr über sehr kräftig ist, *Talpa coeca* sehr zu.

Rommel, G. M. The fecundity of Poland China and Duroc Jersey Sows. U. S. Dep. Agric. Bur. Anim. Ind. Bull. Cicr. No. 95, 12 pgg.

Verf. gibt ausgedehnte Berichte über die Fruchtbarkeit zweier Hausschweinerassen. Bei der chinesischen Rasse ist eine deutliche Zunahme der Fruchtbarkeit im Verlaufe von zwanzig Jahren erkennbar.

Rommel, G. M. u. **Phillips, E. F.** Inheritance in the female line of size of litter in Poland. China Sows. Biometrika, Cambridge, Band 5, S. 203—205.

Verff. fanden, daß die Vererbung der Fruchtbarkeit nach der Größe des Wurfes zunimmt. Die Fruchtbarkeit nimmt mit dem Alter des Weibchens ab. Doch geht die Fruchtbarkeit nicht mit dem Alter verloren, sondern andere Faktoren, besonders die Ernährung, spielen mit.

Rossi, Umb. (1). Di una particolare vescicola epitéliale esistente tra gli annessi embrionali in *Sus scrofa.* Ann. Fac. Med. Perugia (3), Band 4, S. 141—145.

Vorläufige Mitteilung.

— **(2).** Sopra lo sviluppo della ipofisi e sui primitivi raporti della corda dorsale e dell' intestino. Parte 3. Sauropsidi e Mammiferi. Ebenda, Ann. Fac. Med. Perugia (3), Band 4, S. 159—223, 8 Taf.

Rostafinski, Jean. Über den Einfluß der Rasse auf die Behaarung des Rindes. Bull. Acad. Krakau, S. 693—716, Taf. 22—25.

Verf. macht auch Angaben über die Haare, Talgdrüsen u. a. von *Bos.*

Rothe, H. H. Die Entwickelung und Färbung der Gehörne und Geweihe. Deutsche Jägerzeitung, Neudamm i. N., S. 65—69, 81—84.

Beobachtungen an *Cervus elaphus* und *Capreolus capreolus.*

Rothschild, Walter (1). Further notes on Anthropoid Apes. Proc. Zool. Soc. London I, S. 465—468.

Enthält Schädelmessungen von *Gorilla gorilla, G. gorilla Matschiei, G. gorilla jacobi, G. gorilla diehli, G. gorilla behringeri, Pithecus vellerosus, P. vellerosus fuliginosus.*

— **(2).** Exhibition of specimens of the African Forest-Pigs. Ebenda, S. 632.

R. erläutert die Kennzeichen von *Hylochoerus meinertzhageni* Thos., *Phacochoerus, Potamochoerus choeropotamus daemonis* Major, *P. johnstoni, P. choeropotamus, P. porcus, P. larvatus.*

— **(3).** Description of a new Bush-Buck. Ebenda, S. 691—692. **S. F.**

— **(4).** Description of a new Zebra. Ebenda, S. 691.

— **(5).** Zur Nomenklatur der Menschenaffen. Eine Erwiderung. Sitzungsber. d. Gesellsch. naturforsch. Freunde, S. 85—87.

Polemik gegen Matschie, der Rothschilds ternäre Nomenklatur verwirft, und Verteidigung dieser Nomenklatur.

de Rothschild, Maurice u. **Neuville, Henry (1).** L'*Hylochoerus meinertzhageni* Thos. Bull. Soc. philom. Paris (9) Bd. 8, S. 141—164, 11 Taf., 3 figg. **S.**

— (2). Sur l'*Hylochoerus meinertzhageni* Thos. Compt. Rend. Acad. Sci. Paris. Bd. 142, S. 646—648. S.

Rouvière, H. Etude sur le développement phylogénique de certains muscles sus-hyoidiens. Journ. Anat. Physiol. Paris Jahrg. 42, S. 487—540. Taf. 9—11.

R. beschreibt die Muskeln des Mundhöhlenbodens bei allen *Vertebrata.*

Roux, J. Ch. u. **Heitz, J.** Contribution à l'étude des fibres centrifuges des racines postérieures de la moelle. C. R. Soc. Biol. Paris. Band 61. S. 165—167.

Verff. stellen bei *Canis* und *Felis* fest, daß nach Durchschneidung der hinteren Wurzeln die Fasern der dorsalen Wurzeln im centralen Stumpfe noch nach 14 Tagen intakt, im Ganglionstumpf degeneriert sind

Rubaschkin, W. (1). Von den Kanälen des Drüsenepithels. Anat. Anz. 29. Bd., S. 209—216, 6 Figg.

R. untersuchte die Halbmondzelllen der Submaxillaris, die Belegzellen des Magens von *Felis* und das Pankreas von *Canis* während der Sekretion. Die intracellulären Sekretpapillen sind unbeständig und veränderlich.

— (2). Über die Veränderungen der Eier in den zugrundegehenden Grafschen Follikeln. Anat. Hefte, 1. Abt., 32. Band, S. 255—278, T. 29, 30.

Untersuchungen an *Cavia cobaya.* R. erörtert die Herkunft der karyokinetischen Figur in Eiern, die das 1. Richtungskörperchen noch nicht abgeschnürt haben. Weiter geht er auf die Mitosen ein.

Ruffini, Alfonso. Contributo alla conoscenza della distribuzione ed espansione dei nervi nella milza di alcuni Vertebrati. Internat. Monatsschr. Anat. Phys., 23. Band, S. 229—238, Taf. 13, 14.

R. untersucht die Nerven in der Milz von Amphibien, *Vespertilio* und *Cavia. Vespertilio* gleicht *Cavia,* nur sind die Fasern weniger varikös.

Rugani, Luigi. Intorno alla minuta struttura della mucosa delle fosse nasali e delle cavità accessorie. Ricerche di istologia comparata. Arch. Ital. Anat. Embr. Firenze Band 5 S. 100—145, 7 Figg. T. 5, 6.

Zusammenfassende Darstellung der Kenntnisse über die peripheren Nervenendigungen.

Ruge, Georg (1). Die äußeren Formverhältnisse der Leber bei den *Primaten.* Eine vergleichend-anatomische Untersuchung. IV. Die Leber der Ostaffen (*Simiae catarrhinae*). Morpholog. Jahrbücher Bd. 35, S. 75—239, 58 Figg.

R. untersuchte die Leber von 7 Arten von *Cercopithecus,* drei von *Macacus,* vier von *Papio,* vier von *Hylobates, Gorilla, Simia* und *Anthropopithecus.* Individuelle atavistische und progessive Schwankungen sind vorhanden. Die Leber von *Cercopithecus* gleicht der von *Ateles*; unter den *Anthropomorphis* zeigt *Gorilla* die primitivsten Merkmale. *Hylobates* und *Anthropithecus* gleichen sich in der Leber am meisten.

— (2). Form des Brustkorbes und Lagerung der Lungen im Brustkorbe beim indischen Elefanten. Ebenda, S. 496—505, 3 Figg.

R. dehnt die Untersuchungen auf *Elephas africanus* aus und gibt Daten über die Form des Thorax, Lage der Lunge und des Herzens von *Elephas indicus*. Weiter geht R. auf die Zahl der Wirbel, Rippen, den Bau der Lungen ein.

Ruggero, Andrea. La papilla palatina nell' Uomo e nei Mammiferi piu comuni: Solipedi, Ruminanti, Erbivori, Roditori. Boll. Mal. Orechio Firenze Anno 24. S. 69—79, Figg.

Rumbelow, P. E. (1). Long-eared Bat (*Plecotus auritus*) at Yarmouth. The Zoologist, S. 26. **F. S.**

— **(2).** The Black Rat (*Mus alexandrinus*) at Yarmouth. Ebenda, S. 26. **F. S.**

— **(3).** Pigmy shrew (*Sorex minutus*) at Yarmouth. Ebenda, S. 429. **F. S.**

— **(4).** Anchylosed spine of a Bull-Dog. Ebenda, S. 311—316. Mißbildung der Wirbelsäule einer Bulldogge.

Russo, A. (1). Prime ricerche dirette a determinare la permeabilità e la struttura istochimica della zona pellucida nei Mammiferi (Nota prel.). Boll. Acad. Gioenia Catania, Bd. 88, 9 S., 2 Figg.

An Ovarialeiern von *Lepus* mit noch einschichtigem Follikelepithel fand R. schwarze Eisenhämatoxylinkörnchen. Diese Körnchen haben mit Keimbläschen u. a. nichts zu tun, sondern gleichen van der Strichts Pseudochromosomen.

— **(2).** Differenti stati dei corpi cromatici nell' ooplasma dei Mammiferi e loro riproduzione sperimentale (2a Nota prel.). Ebenda, Bd. 89, 11 S., 3 Figg.

Inhalt wie (1).

— **(3).** Sulla funzione di assorbimento dell' epitelio germinativo dell' ovaja dei Mammiferi. Nota preliminare. Monit. Zool. Ital. Jhg. 17, S. 275—282, 4 Figg.

Das Keimepithel des Ovariums von *Lepus* hat eine resorbierende Funktion. In die Leibeshöhle injiziertes Lezithin wird von den Zellen aufgenommen.

de Ruysson, H. Le cri du hérisson. Feuille jeun. Natural. (4) Jahrg. 37, S. 37—38. **S.**

Ruzicka, Vladislav (1). Kritische Bemerkungen zur Frage der Membran und der inneren Struktur der Säugererythrocyten. Anat. Anz. 28. Band, S. 453—461.

R. betont, daß Weidenreich in seinen Arbeiten über die Membran der Erythrocyten zu unrichtigen Schlüssen gelangt ist. R. verwirft die Membrantheorie überhaupt, polemisiert auch gegen Mewes.

— **(2).** Berichtigendes zur Histologie des zentralen Nervensystems. Ebenda, S. 684—686.

Polemik gegen Mencl.

Sachetti, Gust. Sull' origine e sviluppo dell' organo di Rosenmüller nella *Cavia cobaya*. Atti Accad. Sc. Napoli (2) Band 13 (als Band noch nicht erschienen) No. 5 22 pgg. 2 Taf.; vorläufige Mitteilung. Rend. Accad. Sc. Napoli, Jahrg. 45, S. 146.

S. beschreibt die Zusammensetzung des Rosenmüllerschen Organs bei *Cavia*. Es besteht aus vier Teilen.

Sacco, Frederico. Resti fossili di Rinoceronti dell' Astigiana. Mem. R. Accad. Sci. Turin (2) Bd. S. 105—116, 1 Taf. **F.**

Sainmont, Georges. Recherches relatives à l'organogenèse du testicule et de l'ovaire chez le Chat. Arch. Biol., Band 22, S. 71—162, Taf. 4—9.

In der Genitaldrüse von *Felis* tritt an Stelle des Keimepithels eine Anlage von epithelialen Strängen, aus denen sich Markstränge und Samenkanäle entwickeln. Weiter behandelt S. das Organ von Mihalkovics und das Zwischengewebe im Ovarium.

Sakurai, Tsunejiro. Normentafel zur Entwickelungsgeschichte des Rehes (*Cervus capreolus*). Jena, 101 S., Fig. 3 Taf.

Sassi, M. *Procavia slatini* **n. sp.** Anz. d. Akad. d. Wissensch. Wien, mathem.-naturwiss. Kl., Jahrg. 43, S. 270. — Sitz.-Ber. d. Akad. d. Wissensch. Wien, mathem.-naturwiss. Klasse. Bd. 115, Abt. I., S. 995—1002, 1 Taf. 3 **S.**

Satunin, K. A. Ein neues Reh vom Tjan-Shan. Zoolog. Anzeiger, Bd. 30, S. 527—528, 1 Fig. **F. S.**

— **(2).** Der Altailuchs. Priroda i ochota (Natur und Jagd) Moskau. Heft 2, S. 1—3 (russisch).

Bestreitet die Berechtigung der Lydekkerschen Art des Altailuchses und wirft L. ungenaue Kenntnis der nicht englischen Literatur vor.

— **(3).** Die Säugetiere des Talyschgebietes und der Kugansteppe. Mitteil. d. Kaukas. Museums Tiflis. Bd. II. S. 87—402. 4 Taf., 1 Karte. **F. S.**

Verf. fand 6 Arten *Chiroptera*, 4 *Insectivora*, 16 *Carnivora*, 1 *Pinnipedia*, 18 *Rodentia*, 4 *Ungulata* und bespricht ihre geographische Verbreitung.

— **(4).** Dachs und Marder vom Ende der Bronzezeit im Kaukasus. Mit 2 Tafeln. Mitteilungen des Kaukasischen Museums. Tiflis. Bd. III. Lief. 1, S. 1—36 (Russisch u. Deutsch). **F. S.**

Schädel von Dachs und Hausmarder wurden von Balajanz in Gräbern am Goktscha-See gefunden. Die Tiere scheinen Haustiere gewesen und den Toten mitgegeben worden zu sein. Das Vorhandensein von Baummardern läßt auf früher vorhandenen Hochwald schließen. S. bestimmte die Tiere als *Mustela latifrons* **sp. n.**, *M. martes* **subsp. nov.**?, *Meles urartuorum* **n. sp.**

— **(5).** Über die Hasen Centralasiens. Ann. Mus. Zool. de l'Acad. Imp. des Sc. de St. Pétersb. Bd. XI, S. 155—166. **F. S.**

Studien am Material des Museums der Akademie.

— **(6).** Über neue und wenig bekannte Igel des Zoologischen Museums der Kaiserl. Akademie der Wissenschaften zu St. Petersburg. Ebenda, S. 167—190. **F. S.**

— **(7).** Über kaukasische Steinböcke. Zoolog. Anzeiger, S. 336—344.

Polemik gegen Matschies Systematik der Steinböcke und dessen Ansichten über deren geographische Verbreitung.

— (8). Eine neue Hyäne aus Abessinien. Ebenda, S. 556—557. **E. S.**

Saurinet, E. L'Orycterope au Jardin des Plantes. La Nature, Jahrg. 34, 1. Jhg., S. 401, 2 Figg.

Scaffidi, Vitt. Ricerche sulla esistenza e sulla fine struttura della valvola di Eustachio nel cuore di alcuni Mammiferi. Ricerche Lab. Anat. Roma, Band 12, S. 177—197, Tf. 10, 11.

Angaben über den Bau der Valvula Eustachii im Herzen von Säugetieren. Sie fehlt *Canis*, *Felis*, *Sus*, *Capra*, *Ovis*, *Bos*, ist dagegen vorhanden bei *Cavia*, *Lepus*, *Mus*.

Schaffer, J. Über die Thymus von *Talpa* und *Sorex*. Centralbl. Phys. 20. Bd. S. 582—583.

Die Thymus von *Talpa* ist bisher übersehen worden und auch beim Studium der Entwickelung der Hauptteil nicht bemerkt. Verf. beschreibt Lage und Größe der zweilappigen Thymus. Die Brustthymus fehlt dem erwachsenen Tiere. Bei *Sorex* hat die Glans submaxillaris eine ähnliche Lage wie die Thymus von *Talpa*. Eine Cervicalthymus fehlt bei *Sorex*.

Schäffer, C. (1). Die Instinkte der Tiere und ihre Entwickelung. Verhandl. des nat. Ver. Hamburg (3) Bd. 13, S. 56—58.

— **(2).** Über Tierpsychologie, insbesondere über Tier-Intelligenz. Ebenda, S. 60—62.

Scharff, R. F. (1). Openair treatment of Monkeys in the Dublin Zoological Gardens. The Irish Naturalist. Bd. 15, S. 85—86, 1 Taf.

Sch. berichtet von der Haltung der Affen des Dubliner Zoologischen Gartens in freier Luft.

— **(2).** On the former occurrence of the African Wild Cat (*Felis ocreata* Gmel) in Ireland. Proceed. Irish Acad. Bd. 263, S. 1—12, 1 Taf., 1 Fig. **F. S.**

Verf. bringt Abbildungen von Unterkiefern und des unteren Reißzahns der nicht in Irland heimischen *Felis ocreata* Gmel. und gibt alle bisherigen Fundstellen an.

Scheunert, Arthur u. **Grimmer, Walther.** Über Funktionen des Duodenums und die funktionelle Identität der Duodenal- und der Pylorusdrüsen. Internat. Monatsschr. Anat. Phys., 23. Band, S. 325—358.

Die Duodenaldrüsen gehen bei *Equus*, *Sus*, *Bos* weit über das Duodenum hinaus, weniger weit bei *Ovis*. Kürzer als das Duodenum ist ihre Verbreitung bei *Canis* und *Felis*. Verff. schlagen deshalb vor, die Ausdehnung des Duodenums nicht nach dem Gekröse und der Lage sondern nach den Drüsen zu bestimmen.

Schiefferdecker, P. (1). Über das Verhalten des Axenzylinders an den Rouvierschen Einschnürungen der markhaltigen Nervenfasern. Arch. f. mikrosk. Anat. Bd. 67, S. 783—798, 1 Taf.

— **(2).** Die minimalen Räume im Körper. Arch. f. mikrosk. Anat. Bd. 69, S. 439—455.

Sch. bespricht die Safträume.

Schillings, C. G. Der Zauber des Elelescho. Leipzig 1906. 496 S., 318 Abbildungen, meist photographische Tag- und Nachtaufnahmen des Verfassers, urkundgetreu in Autotypie wiedergegeben.

Verf. bringt in dem Buche eine Anzahl weiterer Aufnahmen der ostafrikanischen Tierwelt in die Öffentlichkeit, berichtet über Jagden auf afrikanisches Großwild, dessen reißenden Rückgang, besonders des Elefanten und der Giraffe und gibt ausführliche Beschreibung der Tages- und Nachtaufnahmen und Anleitung zum Wildschutz.

Schinzinger, A. Die Jagd auf Hunde im alten Japan. Mitteil. d. deutsch. Gesellsch. f. Natur- u. Völkerkunde Ostasiens. Bd. 10, S. 339—351.

Schlaginhaufen, Otto. Beiträge zur Kenntnis des Reliefs der Planta der Primaten und Menschenrassen. Mitteil. d. anthropolog. Gesellsch. Wien, Bd. 36. Sitzungsber., S. 59—62, 14 figg.

Schlipfs. Populäres Handbuch der Landwirtschaft. Fünfzehnte, neu bearbeitete und vermehrte Auflage. 20 Farbent., 542 Textabb. Berlin.

Schmaltz, ... Das Fehlen der Pleurahöhle beim indischen Elefanten. Morph. Jahrb. 36. Band, S. 92.

Sch. bestätigt an vier Exemplaren von *Elephas indicus* die Befunde von Boas. Die Verwachsung ist normal.

Schmiedeknecht, Otto. Die Wirbeltiere Europas mit Berücksichtigung der Faunen von Vorderasien und Nordafrika. Jena. 476 S., 6 Textfig.

Enthält Bestimmungstabellen der Familien und geht besonders auch auf die Lokalformen ein.

Schmull, H. Über Rehtöne. Deutsche Jägerzeitung, Neudamm, i. N., S. 631—632.

Schneider, Gustav. Ergebnisse zoologischer Forschungsreisen in Sumatra. Teil I. Säugetiere (Mammalia). Zool. Anzeiger.

Verf. gibt zunächst einen Reisebericht, erörtert die Fangmethoden und die Konservierungstechnik und gibt dann eine systematische Übersicht der von ihm gesammelten Säugetiere Sumatras mit Maßtabellen (s. **S.**). Der systematische Teil enthält ausführliche biologische Notizen. Es folgt eine Übersicht aller bisher bekannten sumatranischen Säugetiere und eine Beschreibung der Haussäugetiere.

Schönemann, A. Schläfenbein und Schädelbasis, eine anatomisch-otiatrische Studie. Neue Denkschr. d. allgem. schweizer. Gesellsch. f. Naturk. Bd. 40, S. 95—160, 8 Taf., 5 Figg.

Schridde. Über Myoloblasten und Lymphoblasten. (Kongr. f. innere Medizin). Berlin. klin. Wochenschr. Jahrg. 53, S. 1084—1085.

Verf. unterscheidet scharf Lympho- und Leukocyten.

Schuhmacher, A. Fang eines Wildkaters (*Felis catus*) von acht Pfund bei Flammensfeld in Westerwalde. Deutsche Jägerzeitung, Neudamm i. N. S. 426. **F. S.**

Schulman, H. Vergleichende Untersuchungen über die Trigeminusmuskulatur der Monotremen, sowie der dabei in Betracht kommenden

Nerven und Knochen. Jenaische Denkschr. VI., 2. Teil (Semon, Zoolog. Forschungsreisen III, 2. Teil) 104 S., 5 Doppelt., 11 farb. Textfigg.

Hauptsächlich Untersuchungen an *Echidna* und *Ornithorhynchus*. Muskeln zerfallen je nach der Innervation durch den dorsal oder ventral abzweigenden Trigeminusast in zwei Gruppen. Der Unterkiefer liegt ganz im Gebiete des Trigeminus. Vergleiche mit *Choloepus*, *Manis*, *Tammandua*. Verf. erörtert dann die Verzweigungen des Trigeminus und geht auf den Unterkiefer ein, der bei *Echidna* durch Rückbildung des Knochens und der Muskeln seine Beweglichkeit verloren hat. Verf. hält Echidna für die höhere Entwickelungsstufe gegenüber *Ornithorhynchus*.

Schulze, F. E. Beiträge zur Anatomie der Säugetierlungen. Sitz.-ber. Akad. Berlin S. 225—243, 7 Figg.

Sch. beschreibt den Aufbau der Säugetierlungen und geht auf die Verhältnisse bei *Phocaena*, *Mus*, *Chiroptera*, *Rodentia*, *Bradypus*, *Felis*, *Sorex minutus*, *Vesperugo*, *Centetes* ein.

v. Schumacher, S. (**1**). Über die Nerven des Schwanzes der Säugetiere und des Menschen, mit besonderer Berücksichtigung des sympathischen Grenzstranges. Sitzungsb. Akad. Wien. 114. Bd. 3. Abth. **1905** S. 569—604 2 Taf. (S. Bericht f. 1905 Vert. S. 180).

— (**2**). Über die Kehlkopfnerven beim Lama (*Auchenia lama*) und Vicunna (*Auchenia vicunna*). Anat. Anz. 28. Band. S. 156—160, Fig.

Bei *Auchenia lama* teilt sich der Laryngeus bald in 2 fast gleiche Äste. Zum Unterschiede von kurzhalsigen Säugern verläuft der Recurreus direkt zum Kehlkopf und versorgt mit seinem Endaste Trachea und Ösophagus. Die Nervenverteilung von *Giraffa* ist der Übergang zwischen der bei den *Camelidae* und den übrigen Säugern.

Schuster, Wilhelm (**1**). Die Bedeutung des Steißflecks beim Reh (*Capreolus capraea*). Natur u. Haus. Jahrg. 14, S. 283—284, 1 Fig.

Entgegen Wallace erklärt Sch. den weißen Steißfleck von *Capreolus capreolus* für ein Orientierungszeichen.

— (**2**). Eingebürgerte Känguruhs und Kasuare. Deutsche Jägerzeitung. Neudamm i. N. S. 125.

Sch. berichtet von in Tring akklimatisierten *Halmaturus bennetti* und Kasuaren.

— (**3**). Deutsche — insbesondere hessische — Tiernamen. Zoolog. Beobachter. Jahrg. 47, Heft 6, S. 173—176.

Bringt eine Anzahl von Vulgärnamen für *Sciurus vulgaris*, *Bos taurus*, *Ovis aries*, *Capra hircus*.

Schwalbe, E. Die Morphologie der Mißbildungen des Menschen und der Tiere. Ein Lehrbuch für Morphologen (etc.) 2. Theil. Die Doppelbildungen. Jena 410 pgg. 394 Figg. 2. Taf.

Schwamm, Harold. A list of Mammals obtained by Mrssrs R. B. Woosmann and R. E. Dent in Betchuanaland. Proceed. Zool. Soc. London I, S. 101—111, 1 Taf.

(*Chiroptera*, *Insectivora*, *Carnivora*, *Rodentia*). **F. S.**

Schwappach, A. Die Entwickelung der Jagd. In „Der Mensch und die Erde“, herausgegeben von Hans Krämer. 1. Bd. „Der Mensch und die Tiere“ S. 305—465. Zahlreiche Tafeln und Textabbildungen.

Schw. beschreibt die Jagdtiere, die Hilfsmittel zur Jagdausübung, die Jagdmethoden, Jagdverwaltung und Jägerei, das Jagdrecht und die wirtschaftliche Bedeutung der Jagd.

Schwarztrauber, J. Das Analrohr des Schafes. Morphol. Jahrbücher, Bd. 35, S. 15 (s. a. Fleischmann).

Verf. setzt seine Untersuchung über das Analrohr von *Ovis aries* und seine Entwickelung nach Beobachtungen an 2,5—4 cm langen Embryonen fort. Das Verhältnis von Damm- und Analrohrlänge zu einander gestattet schon bei 2,6 cm langen Embryonen Erkennung des Geschlechtes. Bei ♀ ist das Analrohr ebenso lang wie der Damm, beim ♂ kürzer.

Schweder, G. Der Rentierfund in Olai und andere baltische Cervidenfunde. Korrespondenzblatt des Naturforschervereins zu Riga, Jahrg. 2, S. 17—39, Abbild., Maßtabellen.

Besprechung des bei Olai gefundenen Rentiergeweihes mit Schädelrest, systematische Stellung desselben.

Sclater, Philipp Lutley. Extracts from a letter of Capt. P. H. G. Powell-Cotton on the Okapi. Proceed. Zool. Soc. London II, S. 760—761. (Nach einem in den „Times“ am 27. Sept. 1906 veröffentlichten Briefe).

Polemik gegen Powell-Cotton, der Dr. Davids Angabe bezweifelt, daß das von diesem mitgebrachte Okapi von ihm selbst erlegt sei. Scl. hält nur eine Art von Okapi, *Ocapia johnstoni* aufrecht.

Scupin, E. Einiges zur Psychologie der Tiere. Natur u. Haus. Jahrg. 14, S. 101—104.

Seeger, Willy. Merkwürdige Zutraulichkeit eines jungen Eichkätzchens. Zoolog. Beobachter. Jahrg. 47, Heft 4, S. 104—105.

S. berichtet von einem jungen Exemplar von *Sciurus vulgaris*, das er in der Nähe von Kissingen antraf. Bei der Jugend des Tieres hält er frühere Gefangenschaft für ausgeschlossen.

Seeger, Hans. Die Steinzeit in Schlesien. Arch. f. Anthropol. Bd. 33, S. 116—141, 10 Taf., 47 Figg. **F.**

Selenka, E. Studien über die Entwickelungsgeschichte der Thiere. Menschenaffen (etc.) 14. Heft. 9. Lief. **Keibel, F.** Die äußere Körperform und der Entwickelungsgrad der Organe bei Affenembryonen. Wiesbaden. S. 553—617, 875 Figg.

Seligmann, C. G. (1). Exhibition of the aortes of a Tiger showing aneurysms. Proceed. Zool. Soc. London II., S. 634—635.

Es handelt sich um eine Tigerin, die seit 13 Jahren im Londoner Zoologischen Garten lebte. Besonders die Aorta descendens zeigte krankhafte Erscheinungen.

— **(2).** Exhibition of a Domestic Sheep, which had been castrated, when young. Ebenda, S. 903.

Beschreibt die Unterschiede im Schädel eines normalen und eines kastrierten Bockes von *Ovis aries*.

Sewell, R. B. Seymour. A Study of the Astragalus. Journ. Anat. Physiol. London Bd. 40, S. 152—161, 7 figg.

Verf. vergleicht den Astragalus verschiedener Menschenrassen (Ägypten und Borneo) mit dem von *Gorilla* und *Pithecus.*

Shambaugh, G. E. On the epithelial cell processes of the sulcus spiralis externus. Amer. Journ. Anat. Band 5, Proc. S. 7—8.

Verf. fand bei *Sus* im Grunde des Sulcus spiralis externus Gruppen von Epithelzellen und beschreibt deren Auftreten bei 12 cm und 15 cm langen Embryonen.

Sinclair, Wm. J. The Marsupial fauna of the Santa Cruz beds. Proc. Amer. Phil. Soc. Philadelphia. Band 44 (**1905**), S. 73—81, 2 Taf. **F. S.**

Simroth, Heinrich (**1**). Über den schwarzen Hamster als typische Mutation. Biolog. Centralblatt, Bd. 26, S. 334—340.

Verf. weist auf das ständig häufigere Vorkommen schwarzer Hamster (*Cricetus cricetus*) hin.

— (**2**). Bemerkungen über die Tierwelt Sardiniens. Ebenda, S. 160—195. (*Mammalia* S. 171—195). **E. S.**

S. bespricht ausführlich die Tierwelt Sardiniens, von den *Mammalia* sowohl die freilebenden wie die Haustiere. Zum Schluß wendet er sich gegen Keller und bekämpft auf Grund seiner Pendulationstheorie dessen Anschauungen über die Herkunft der Haussäugetiere.

Sobotta, J. (**1**). Über die Bildung des Corpus luteum beim Meerschweinchen. Anat. Hefte, 1. Abth., 32. Band, S. 89—142, Taf. 15—19.

Nach der Follikelsprengung bleibt das Epithel erhalten und zeigt kaum eine Degeneration. Verf. beschreibt dann die Verdickung der Epithelschicht und deren Zerfall in kleine Zellgruppen. Das Corpus luteum von *Cavia* bildet sich ebenso wie das von *Mus* und *Lepus.*

— (**2**). Die Follikelatrophie und Follikelatresie im Eierstocke der Säugetiere. Sitzungsb. Physik. Med. Ges. Würzburg S. 6—7.

S. unterscheidet eine cystische Form der Follikelatresie u. eine schrumpfende, letztere bei *Mus*, erstere bei *Cavia* und *Lepus.* Entgegen Seitz fand S. keine Mitosen der inneren Thecazellen.

Soffel, Karl (**1**). Kleintierleben im Winter. Zoolog. Beobachter. Jahrg. 47, Heft 4, S. 113—116.

S. traf während des Winters im Dachauer Moose wiederholt *Erinaceus europaeus* im Schnee laufend an.

— (**2**). Winterkleid des Hermelins (*Foetorius ermineus*). Ebenda, Heft 4, S. 121.

S. traf in den ersten Septembertagen des Jahres 1906 im Walde von Lustheim bei München-Schleißheim ein vollständig weißes Hermelin (*Foetorius ermineus*).

— (**3**). Blaufuchszüchtereien in Norwegen. Ebenda, Heft 5, S. 152—153.

Berichtet nach den „Münchener Neuesten Nachrichten“ über Fuchsfarmen auf den Aleuten und die Absicht, auf einer großen nor-

wegischen Fjordinsel mit eisfreiem Wasser eine gleiche Einrichtung zu treffen, um die Pelze in den Handel zu bringen.

— (**4**). Waldmaus (*Mus sylvaticus* L.). Ebenda, Heft 2, S. 56—58.

S. betont die große Zutraulichkeit der Waldmaus. Weiter erzählt er von einem Exemplar, das morgens mit Arsenik vergiftete Käfer fraß und erst in den Frühstunden des folgenden Tages starb.

Sommer, Alfr. Das Muskelsystem des Gorilla. Jena. Zeit. Naturw. 42. Bd., S. 181—308, Taf. 15—18.

S. beschreibt Stammes- und Gliedmaßenmuskeln von *Gorilla* und vergleicht sie mit denen von *Homo* und niederen Affen. Viele Muskeln gleichen denen von niederen Affen mehr als von *Homo*, andere von niederen Affen sind *Homo* ähnlicher.

Sootzmann, A. Meidet das Rehwild Gestank? Deutsche Jägerzeitung, Neudamm i. N., S. 667.

Verneint die Frage für *Capreolus capreolus*.

Soulié, A. u. **Tourneux, J. F.** Sur le mode de distribution des vaisseaux veineux dans le foie humain. C. R. Ass. Anat. 8. Versl. S. 47—50.

Verf. bringen eine vorläufige Mitteilung über die Verteilung der Gefäße in der Leber von *Homo, Canis, Lepus*.

Southwell, Thomas (**1**). Notes on the Arctic Whaling voyage of 1905. The Zoologist, S. 41—48.

Gibt Fangergebnisse und Reiseberichte. Gefangen wurden u. a. *Balaena biscayensis, B. mysticetus, Balaenoptera rostrata.*

— (**2**). Loch Broom Sea monster. Ebenda, —. 356—357.

Es handelt sich um *Orca gladiator.*

— (**3**). Newfoundland Sealing. Ebenda, S. 375—376.

Gibt Ergebnisse des Robbenschlages, Zahlentabellen u. a.

Spachtholz. Verlust der Sproßspiten an den Fichten durch Eichhörnchen. Naturw. Zeitschr. f. Land- u. Forstwirtschaft, S. 167—168.

Berichtet vom Abreißen von Fichtentrieben durch *Sciurus vulgaris.*

Spalteholz, W. Über die Beziehungen zwischen Bindegewebsfasern und -Zellen. Verh. Anat. Ges. 20. Band, S. 209—217.

Die elastischen und Bindegewebsfasern entstehen interzellulär früher, als man bisher annahm. So schon bei 3,5 cm langen Embryonen von *Bos*, 8,1 cm langen Embryonen von *Sus*. Querschnitte durch die Schwanz von *Mus.*

Spieß, C. Sur l'evolution du foie. Verhandl. d. schweizer. naturforschenden Gesellschaft, 88. Vers., S. 54—55. — Compt. Rend. Soc. helvét. Sc. nat. Sess. 88, S. 82—84. — Arch. Sci. physic. naturw. Geneve (4). Bd. 20, S. 592—594.

Spillmann, W. J. (**1**). A Mendelian character in Cattle Science (2) Bd. 23, S. 509—551.

Sp. bringt weitere Daten bezüglich Vererbung bei *Bos.*

— (**2**). Inheritance of colour coat in Swine. Ebenda, Bd. 24, S. 441—443.

S. bestreitet die Vererbung der Färbung bei *Sus* und erklärt die weiße Farbe für vorrherrschend vor der roten, die rote wiederum vor der schwarzen Färbung.

Spuler, Arnold. Beiträge zur Lehre von der Entstehung der Knochen. Sitzungsber. d. physikal.-medizin. Sozietät Erlangen. Bd. 37, S. 430—483.

Sp. fand im periostal entstandenen Knochen längs- und querverlaufende Gefäßkanäle mit wenigen dünnen Speziallamellen. Weiter erörtert Sp. die Bildung der Haversischen Lamelllensysteme.

Spurell, George F. The Articulation of the Vertebrate Jaw. Proc. Zool. Soc. London, S. 114—123, Fig. 34—44.

Sp. teilt die Unterkiefer der *Mammalia* in zwei Gruppen ein. Beim 1. Typus fehlt der Angulus mandibulae oder ist sehr klein, beim zweiten ist der Unterkiefer bis zum rechten Winkel geknickt. Das erstere ist bei den *Carnivora* der Fall, letzteres bei den *Herbivoren.* Besonders weist Verf. auf die Vorrichtungen zum weiteren Öffnen des Mundes durch Abknickung der Kiefer u. a. hin, z. B. bei *Halicore, Sus longirostris, Tragulus.*

Srdinko, O. V. Circulation du sang dans les capsules surrénales des Vertébrés. Bull. Internat. Acad. Sc. Bohème (**1905**), 17 S., 5 Taf.

Sc. fand nach Injektion der Gefäße Arterien in der Zona glomerulosa, aus der das Blut in die parallelen Gefäße der Zona fascicularis kommt. So ist es bei *Canis, Felis, Lepus Mus, Cavia, Sciurus, Sus.*

Staderini, R. Nucleo intercalato e Pars rhomboideeae (etc). Anat. Anz. 29. Bd. S. 324—334. 4 Figg.

St. wiederholt seine Beschreibungen des Nucleus intercalatus und der Pars inferior fossae rhomboideae von *Canis, Felis, Lepus* und bedauert, daß sie van Gehuchten in seinem neuen Lehrbuch nicht genügend berücksichtigt hat.

Stahr, H. (1). Über die Zungenpapillen des Breslauer Gorillaweibchens. Jena. Zeit. Naturw. 41. Band, S. 618—631, 16 Figg.

Auffallend ist die Stellung der Papillae vallatae, während die Papillae fungiformes gleichmäßig verteilt sind. Größe der Papillen ist wie bei *Pithecus* und *Anthropopithecus* von *Homo* verschieden.

— **(2).** Vergleichende Untersuchungen an den Geschmackspapillen der Orang-Utan-Zunge. Zeitschr. Morph. Anthrop. Stuttgart 9. Band, S. 344—360, 3 Figg. Taf. 19.

An der Zunge von *Pithecus satyrus* sind die Papillae vallatae das wichtigste Schmeckorgan. Jederseits sind drei Papillen, die vorderste besonders groß. Weiter setzt St. die Verteilung der verschiedenen Papillen auseinander. Fettgewebe fehlt der Papilla foliata.

Steele, L. L. An additional presacral vertebra in the Horse. Veter. Journ. S. 290—295, 2 Figg.

Steinmann, G. Die paläolithische Rentierstation von Munzingen am Tuniberge bei Freiburg i. B. Ber. d. naturf. Gesellsch. Freiburg i. B. Bd. 16, S. 67—107, 53 Figg. **F. S.**

Stocky. Wildkatzen (*Felis catus*) in der Rheinprovinz. Deutsche Jägerzeitung, Neudamm i. N. S. 754. **F. S.**

Berichtet von zwei starken, bei Bollendorf (Regsb. Trier) erlegten Exemplaren.

Stoll, H. E. Die Verbreitung des Flughörnchens in den Ostseeprovinzen. Korrespondenzblatt des Naturforschervereines zu Riga. Jahrg. 2, S. 61—70 (rusisch), Karte. **F. S.**

Starke. Über Hasenseuchen. Deutsche Jägerzeitung, Neudamm i. N. S. 817—819.

Verf. führt das massenhafte Sterben der Hasen bei Velen in Westf. auf Vergiftung durch Kunstdünger zurück.

Strasse, H. (1). Über Placentarsyncytien. Verh. Anat. Ges., 20. Vers S. 69—73.

St. beschreibt einige Fruchtblasen von *Myrmecophaga*, *Dasypus*, *Dendrohyrax* und *Aluata caraya.* Langerhanssche Zellschicht fehlt, Zottenepithel eigenartig. Das Epithel ist von vornherein einheitlich, syncytial.

— **(2).** Über die Semiplacenta multiplex von *Cervus elaphus* L. Anat. Hefte 1. Abth. 31. Band, S. 199—218, Taf. A—C.

Beim 3 cm langen Embryo von *Cervus elaphus* bilden sich kleine Zottenfelder, Später gabeln und teilen sich die Zotten. Weiter beschreibt St. den Zerfall des Uterusepithels und die Tätigkeit des Zottenepithels.

— **(3).** Der Uterus von *Erinaceus europaeus* L. nach dem Wurf. Versl. Acad. Amsterdam. Band 14, S. 784—786.

Erinaceus europaeus nimmt nach der puerperalen Involution des Uterus zwischen *Rodentia* und *Carnivora* eine gewisse Mittelstellung ein.

— **(4).** The Uterus of *Erinaceus europaeus* L. after parturition. Proceed. Sect. Sc. Acad. Wed. Amsterdam. Bd. 8, S. 812—814.

Inhalt wie (3).

— **(5).** Vom Uterus post partum. Anat. Hefte 2. Abth. 15. Band S. 581—627.

Auch die ältere Literatur wird berücksichtigt.

— **(6).** Eine neue Placentarform. Ber. d. oberhess. Ges. f. Nat.-Heimatk. Gießen. Medizin. Abteil. N. F. Bd. 1, S. 40.

Behandelt die Placenta von *Dasyprocta azarae.*

Straßbürger, O. Jagdverbot auf Vikunnas und Chinchillas. Zoolog. Beobachter. Jahrg. 47, Heft 2, S. 56.

Verf. bedauert mit Rücksicht auf die zoologischen Gärten das sonst wohlberechtigte Jagdverbot auf *Lama vicunna* und *Eriomys chinchilla.* Er schlägt Ausfuhrzoll auf die Felle der letzteren und kurze Jagdzeit vor.

van der Stricht, O. (1). La sphère attractive dans les cellules nerveuses des Mammifères. Bull. Acad. Méd. Belg. (4) Band 20 S. 275 —304, Taf.

— **(2).** Les mitoses de maturation de l'oeuf de Chauve-Souris (V. *noctula*). C. R. Ass. Anat. 8. Band, S. 51—55.

Das reife Ei von *Vesperugo noctula* enthält vom September bis Dezember viele Chromatinbalken, die sich allmählich verkürzen und

abrunden. Die Chromosomen der beiden Richtungsspindeln sind sehr groß. Bisweilen zeigten sich in beiden Centrosomen und Centriolen mit Strahlungen.

Ströse. (1). Ein massenhaftes Eingehen von Rehwild bei Lüdenscheid. Deutsche Jägerzeitung. Neudamm i. N. S. 572.

Tod durch Parasiten in Nasen-, Rachenhöhle, Kehlkopf.

— **(2).** Die Eiterbeulenseuche (Staphylokokkeninfektion) der Hasen. Ebenda, S. 601—603.

St. führt die Erregung der Krankheit auf Flöhe zurück.

Stromer v. Reichenbach, Ernst. Neue Forschungen über das Mammut und seine Verwandten. Korr.-Bl. Deutsch. Gesellsch. f. Anthropol. u. Ethonl. Jahrg. 57, S. 48—50. **S.**

Studer, Theodor. Über einen Hund aus der paläolithischen Zeit Rußlands, *Canis poutiatini.* Zool. Anzeiger Bd. 29 S. 24—35, 2 Taf.

St. erörtert die Frage nach der Herkunft der Haushunde, gibt Maßtabellen, Beschreibung der Skeletteile u. a.

Sweef, Georgina. Contributions to our Knowledge of the Anatomy of *Notoryctes typhlops* Stirling. Part 3. — The Eye. Qu. Journ. Micr. Sc. (2) Band 50, S. 547—571, Taf. 31.

Das Auge von *Notoryctes typhlops* liegt unter der Haut. Konjunktivalsack ist vorhanden, die Tränendrüsen sind sehr stark, um Schnauze und Nasenhöhle feucht zu erhalten. Weiter beschreibt Verf. die Augenmuskeln, Linse, Iris, Retina.

Symington, J. Observations on the Cetacean flipper, with special referenze to hyperphalangismand polydactylism. Journ. Anat. Phys. London Band 40 S. 100—109, 2 Figg.

S. fand bei einem embryonalen Zahnwale eine teilweise Verschmelzung der Phalangen und Längsspaltung des fünften Fingers. Verf. beschreibt dann die Phalangen und gibt ihre Zahlen für *Phocaena communis* und *Tursiops tursio* an.

Tandler, J. Zur Entwickelungsgeschichte der arteriellen Wundernetze. Anat. Hefte 1. Abth. 31. Bd. 235—267, Fig., Taf. 23—26.

T. beschreibt die arteriellen Kopfgefässe von *Sus* und dann die Entwickelung der arteriellen Wundernetze. Diese Bildung ist sekundär.

Tawara, S. Das Reizleitungssystem des Säugethierherzens. Eine anatomisch-histologische Studie über das Atrioventricularbündel und die Purkinjeschen Fäden. Jena, 200 S. 2 Figg., 10 Taf.

Makroskopisch und auf Schnittserien untersuchte T. das Reizleitungssystem für die koordinirten Bewegungen der Herzabschnitte von *Canis, Felis, Lepus, Cavia, Ovis, Bos.*

Theinert, A. Der Edelmarder. Eine Waldplauderei. Kosmos, Stuttgart Bd. 3, S. 317—319, 1 Fig.

Thiemann, J. Weiße Rehe bei Rossitten. Deutsche Jägerzeitung. Neudamm i. N., S. 572.

Berichtet von zwei bei Nidden beobachteten Stücken.

Thomas, Oldfield (1). A new aquatic genus of *Muridae* discovered

by Consul L. Soderstroem in Ekuador. Ann. Mag. Natur. Hist. (7.) Bd. 17, S. 83—88. **F. S.**

— (**2**). New Mammals from the Australian Region. Ebenda, S. 324—332. **F. S.**

— (**4**). New Insectivores and Voles collected by Mr. A. Robert near Trebizond. Ebenda, S. 415—421. **F. S.**

— (**5**). A third genus of the *Icthyomys* group. Ebenda, S. 421—423. **S.**

— (**6**). New asiatic mammals of the genera *Kerivoula, Eliomys* and *Lepus*. Ebenda, S. 423—426. **S. F.**

— (**7**). A new genus of free-tailed Bat from N. E. Africa. Ebenda, S. 499—501. **S.**

— (**8**). On the generic arrangement of the Australian Bats hitherto referred to *Conilurus*, with remarks on the structure and evolution of their molar cups. Ebenda, Bd. 18 S. 81—85. **F. S.**

— (**9**). On a second species of *Lenothrix* of the Liu-Kiu-Islands. Ebenda, S. 88—89. **F. S.**

— (**10**). Description of new Mammals from Mount Ruwenzori. Ebenda, S. 136—147. **F. S.**

— (**11**). On a new Pigmy Antelope obtained by Col. J. J. Harrison in the Semliki Forest. Ebenda, S. 148—150. **F. S.**

— (**12**). Three new palaearctic mammals. Ebenda, S. 220—222. **S.**

— (**13**). Two new genera of small Mammals discovered by Mrs. Holms-Tarn in British East Afrika. Ebenda, S. 222—226. F. **S.**

— (**14**). On some African Bats and Rodents. Ebenda, S. 294—299. **F. S.**

— (**15**). New Mammals collected in North-east Africa by Mr. Zaphiro and presented to the British Museum by W. Mc. Milllan, Esqu. Ebenda, S. 300—306. **F. S.**

— (**16**). A new Vole from Spaine. Ebenda, S. 576—577. **F. S.**

— (**17**). On a collection of Mammals from Persia and Armenia presented to the British Museum. Proc. Zool. Soc. (**1905**) II, S. 519—527. **F. S.**

— (**18**). Exhibition of and remarks upon the skull of a new Forest-Pig. Proceed. Zool. Soc. London I, S. 2—3. **S.**

— (**19**). Description of a new subspecies of Bear, *Ursus arctos shanorum* Thos. Ebenda, S. 231—232, 2 Fig. **S.**

— (**20**). Description of a new species of Duiker, *Cephalophus walkeri*. Ebenda, II, S. 463—464, Taf. **S.**

— (**21**). On Mammals collected in South-west Australia for Mr. W. E. Balston. Ebenda, S. 460—478.

(*Chiroptera, Rodentia, Marsupialia, Monotremata*). **F. S.**

— (**22**). On Mammals from Northern Australia presented to the National Museum by Sir Wm. Ingram, Bt., and the Hon. John Forest. Ebenda, S. 536—543, 1 Taf. (*Chiroptera, Carnivora, Rodentia, Marsupialia*). **F. S.**

— (**23**). List of further collections of Mammals from Western Australia, including a series from Bernier Island, obtained for Mr.

W. E. Balston; with field-notes by the collector, Mr. G. C. Shortridge. Ebenda, S. 763—777. (*Chiroptera, Carnivora, Rodentia, Marsupialia*). **F. S.**

— (**24**). The Duke of Bedford's Zoological exploration in Eastern Asia. — II. List of small Mammals from Korea and Quelpart. Ebenda, S. 858—865. (*Insectivora, Carnivora, Rodentia*) **F. S.**

Thomas, Oldfield u. **Schwann, Harold** (**1**). The Rudd Exploration of South Africa. IV. List of Mammals obtained by Mr. Grant at Knysma Ebenda, I, S. 159—168. **F. S.**
(*Primates, Chiroptera, Insectivora, Carnivora, Rodentia, Ungulata*).

— (**2**). The Rudd Exploration of South Africa. V. List of Mammals obtained by Mr. Grand in N. E. Transvaal. Ebenda, II, S. 575—591. (*Primates, Chiroptera, Insectivora, Carnivora, Rodentia, Ungulata*). **F. S.**

— (**3**). The Rudd Exploration of South Africa. VI. List of Mammals obtained by M. Grant in the Eastern Transvaal. Ebenda, S. 779 —782. (*Primates, Chiroptera, Insectivora, Carnivora, Rodentia, Ungulata*). **F. S.**

Thro, Wm. C. Early Stages in the Development of the Salivary Glands in Sheep and Pig Embryos. Science (2), Band 24, S. 298.

Vorläufige Mitteilung über frühe Entwicklungsstadien der Speicheldrüsen von *Sus* und *Ovis*.

Thyng, F. W. Squamosal bone in tetrapodous Vertebrata. Proc. Boston Soc. N. H. Band 32, S. 387—425, Figg., Taf. 39—42.

Th. sieht im Squamosum einen Deckknochen beim Säugetiere.

Toldt, K. jr. (**1**). Interessante Haarformen bei einem kurzschnabeligen Ameisenigel. Zool. Anz., 30. Bd., S. 305—319, 10 Figg.

Verf. beschreibt die verschiedenen Haar- und Stachelformen von (*Echidna*) *Tachyglossus aculeatus* Show. Unterer Teil der Haare rund, oberer lanzettförmig verbreitert. Zwischen Haar und rundem Stachel bestehen breite Borsten. Einige dieser Borsten sind markhaltig.

— (**2**). Über das Haar- und Stachelkleid von *Zaglossus* Gill (*Proechidna* Gervais). Ann. K. K. Naturhist. Hofmuseum. Bd. 29, S. 1—21. 3 Tafeln.

Die Arbeit zerfällt in einen systematischen und einen speziellen Teil. Verf. erkennt nur *Zaglossus bruynii nigro-aculeata* Rothsch. neben dem typischen *Z. bruijnii* Peters an und vergleicht das Haar und Stachelkleid der Arten. Im 2. Teil behandelt er besonders Haare und Stacheln der langschnabeligen Ameisenigel und teilt sie in drei Gruppen.

— (**3**). Asymmetrische Ausbildung der Schläfenmuskeln bei einem Fuchs infolge einseitiger Kautätigkeit. Zool. Anzeiger Bd. 29, S. 170 —191, 4 Figg.

Ausführlicher Bericht über einen solchen Fall bei *Vulpes vulpes*.

Toldt, C. sen. Zur Frage der Kinnbildung. Korresp.-Bl. d. Deutsch. Gesellsch. f. Anthropol., Ethnol., Urgesch. Jahrg. 37, S. 9—17, 4 Figg.

Tomes, Charles G. On the minute structure of the teeth of Creo-

donts, with especial reference to their suggested resemblance to Marsupials. Proceed. Zool. Soc. London, Bd. 1, S. 45—58, 12 Figg.

T. warnt davor, auf Grund eines einzelnen Charakters (Zahnbau) verwandtschaftliche Beziehungen zu den *Marsupialia* anzunehmen. Die Ähnlichkeit mit den *Carnivora* ist ebenso groß. Untersuchungen an *Borhyaena*, *Pachyaena*, *Hyaenodon*, *Sinopa*, *Mesonyx*, *Oxyaena*, *Didynictis*, *Cynodictis*, *Dasyurus*, *Hypsiprymnus*, *Thylacinus*.

Toula, Franz. Das Gebiß u. Reste der Nasenbeine von *Rhinoceros* (*Ceratorhinus* Osborn) *hundsheimensis*. Abhandl. d. geolog. Reichsanst. Wien. Bd. 20, Heft 2, 38 S., 2 Taf., 11 Figg.

Townsend, C. H. Capture of the West Indian Seal (*Monachus tropicalis*) at Key West, Florida. Science. N. S. Bd. 23, S. 583. **F. S.**

Tricomi-Allegra, G. (1). Alcune osservazioni sul decorso sulla origine delle fibre radicolari del faciale. Rend. Accad. Pelorit. Messina, 7 S.

Verf. stellt nach Resektion des Facialis am Foramen stylo-mastoideum bei *Felis* und *Lepus* fest, daß der Facialis ausschließlich direkte Fasern besittz.

— **(2).** Sulla presenza di fibre crociate nel tronco del nervo faciale. Messina, 14 S.

Inhalt wie (1).

— **(3).** Studio sperimentale sulla via acustica fondamentale. Le Névraxe Louvain, Band 7, S. 229—281, 4 Taf., 2 Tab.

Auf Grund eigener Untersuchungen und anderer Autoren gibt Verf. eine Übersicht über den Akustikus. Er bestätigt, daß der Cochlearis der Hörer, der Vestibularis der Gleichgewichtsnerv ist.

Trouessart, E. L. (1). Sur la décoloration hivernale du pelage des Mammifères. C. R. Soc. Biol. Paris. Band 60, S. 271—273.

Tr. untersucht den Vorgang des Bleichens der Haare bei *Putorius* und *Sciurus*. Zuerst schrumpft das Mark, dann setzt die Phagocytose ein. Das Pigment häuft sich an dem einen Ende der großen Markzellen an, wird von den Chromophagen aufgenommen und ins Bindegewebe geleitet.

— **(2).** Nouvelle espèce d'Icticyon (*Speothos*) provenant de l'Equateur. Bull. Soc. Zool. France, Bd. 31, S. 136—137. **F. S.**

— **(3).** Note sur le cheval sauvage (*Equus przewalskii*) actuellement vivant à la ménagerie. Ebenda, S. 359—360. **S.**

— **(4).** Sur les sous-espèces de l'écureuil d'Europe (*Sciurus vulgaris*) Bull. Mus. Hist. Natur. Paris, S. 360—366. **F. S.**

— **(5).** Description des Mammifères nouveaux d'Afrique et de Madagascar. Bull. Mus. Hist. natur. Paris, p. 443—447. **F. S.**

— **(6).** Liste des Mammifères rapportés par M. H. Gadeau de Kerville de Khroumirie. (*Tunisie occidentale*). Ebenda, S. 447—448. **F. S.**

— **(7).** Liste des Mammifères, rapportés par Mr. Alluaud, de Khartoum et de Shabluka Hills. Ebenda, S. 448—449. **F. S.**

— **(8).** La Couagga et le Zèbre de Burchell de la collection du Museum. Ebenda, S. 449—451, 2 Taf. **S.**

— (**9**). Sur l'identité spezifique de l'*Equus caballus quaternaire* et de l'*Equus przewalskii* encore vivant. Ebenda, S. 453—454; 2 Taf. **F. S.**

True, Frederick, W. Description of a new genus and species of fossil Seal from the Miocene of Maryland. Proceed. Unit. States Mus. Bd. 30, S. 835—840, 2 Taf. **F. S.**

Tschassownikow, S. Über die histologischen Veränderungen der Bauchspeicheldrüse nach Unterbindung des Ausführganges. Zur Frage über den Bau und die Bedeutung der Langerhansschen Inseln. Arch. f. mikroskop. Anatamie, Bd. 67, S. 758—772, Taf. 1.

Nach Unterbindung des Pankreasganges bei *Lepus* geht das Pankreas bis auf die Langerhansschen Inseln ganz zu Grunde und wird durch Bindegewebe, das sich später in Fettgewebe verwandelt, ersetzt.

Tuck, Julian G. *Mus flavicollis* in Suffolk. The Zoologist S. 108. **F. S.**

Turner, William (**1**). Note on a rare Dolphin (*Delphinus acutus*), recently stranded on the coast of Sutherland, Proceed. R. Soc. Edinburgh. Bd. 26, S. 310—319, 1 Taf., 2 Figg. **F. S.**

— (**2**). White-sided Dolphin (*Delphinus acutus*) from the coast of Sutherland. Ann. Scott. Nat. Hist., S. 129. **F. S.**

Ussher, R. J. The *Hyaena*-dents of the Mammoth Cave near Doneraile, Co Cork. Irish Naturalist. Bd. 15, S. 237—249.

Vay. Über Waldbeschädigungen durch Eichhörnchen. Naturw. Zeitschr. für Land- u. Forstwirtschaft, S. 301—303.

Berichtet von Schädigungen der Fichten und anderer Koniferen durch *Sciurus vulgaris*.

Verson, S. (**1**). Contribution à l'étude de la régénération de la muqueuse gastrique. (Résumé de l'auteur). Arch. Ital. Biol. Band 45, S. 334—336.

V. untersuchte die Regeneration der Magenschleimhaut nach Resektionen, Gefäßunterbindungen und Ätzungen. Sie tritt am schnellsten nach Resekionen ein. Versuche an *Felis* u. a.

— (**2**). Contribution à l'étude des mégacaryocytes. (Résumée de l'auteur). Ebenda, Band 46, S. 199—208, Fig. 2 Taf.

Am Knochenmark, Leber, Milz und Lymphdrüsen beobachtete L. an Föten, Neugeborenen und Erwachsenen Protoplasmazersetzung, Mitose u. a. — Weiter erörtert er die Anwesenheit von Riesenzellen in den Gefäßen der Thyrcoidea. Versuche an *Canis, Erinaceus, Cavia, Lebus, Mus decumanus, Sus.*

— (**3**). Sulla struttura dei megacarizociti. Nota 1a. Boll. Soc. Med. Chir. Pavia. Anno 20. S. 46—65. Taf.

Inhalt wie (2).

— (**4**). Sulla presenza di elementi cellulari identici ai megacariociti nella ghiandola tiroidea. Nota 2a. Ebenda, Boll. Soc. Med. Chir. Pavia. Anno 20. S. 88—93.

Inhalt wie (2).

Vincenzi, L. Del nucleo ventrale dell acustico coi metodi di Cajal per le neurofibrille. Anat. Anz. 28. Band, S. 536—539, Fig.

Nach Ramons Methode untersuchte V. die Zellen des ventralen Akustikuskernes bei *Cavia* und *Lepus*. In den Zellen fand er ein regelmäßiges, nicht sehr langes Maschenwerk von Fibrillen.

Virchow, H. Bemerkungen über den Lidapparat von *Balaenoptera musculus*. Sitzungsber. Ges. Nat. Freunde Berlin, S. 190—197.

Die Augenlider von *Balaenoptera musculus* treffen in den Lidwinkeln in einer Linie von 17 mm Länge zusammen. Die Hautflächen der Lider liegen als dreieckige Felder aneinander. Tränendrüse und Nickhautdrüse fehlen, Lider sind beweglich.

van der Vloet, W. (1). Contribution à l'étude de la voie pyramidale chez l'Homme et les Animaux. Arch. Anat. Mikr. Paris, Band 9, S. 21 —46, T. 1, 2.

Die Lage des Pyramidenfeldes im Hirnstamme bei niederen Säugern ist der der höheren Säuger analog. Weiter erörtert V. das Verhalten der Pyramidenfasern im Rückenmark u. a. Studien und Versuche an *Vespertilio, Erinaceus, Lepus, Mus*.

— **(2).** Über den Verlauf der Pyramidenbahn bei niederen Säugetieren. Anat. Anz., 29. Bd., S. 113—132, 18 Figg.

Inhalt wie (1).

Völsch, Max. Zur vergleichenden Anatomie des Mandelkernes und seiner Nachbargebilde. 1. Teil. Arch. Mikr. Anat. 68. Band, S. 573—683, 15 Figg., Taf. 37—40.

V. beschreibt gut abgegrenzte Ganglienkomplexe, aus den proximalen Bezirken der Basis der Hemisphären von *Erinaceus* und *Mus*.

Voit, Max. Bau und Entwickelung der Cowperschen Drüsen bei *Echidna*. Denkschr. Med. Nat. Ges. Jena. 6. Band, 2. Theil. S. 401 —412. 3 Figg. T. 59.

Die Drüse ist durch Bindegewebssepta unvollkommen zerlegt, zwischen den Gangsystemen benachbarter Läppchen finden sich Anastomosen, daher die Drüse stellenweise netzförmig gebaut. Beim ♂ ist sie größer als beim ♀.

Volhov, Th. Variations squéletiques du pied chez les Primates. Thèse Paris (**1905**), 266 S., 57 Figg.

Vosseler, J. Berichte des Zoologen des Kaiserl. biolog. landwirtschaftlichen Institutes Amani. Ber. der Land- u. Forstwirtschaft in Deutsch-Ostafrika. Bd. II, S. 403—434.

Wallbaum, Heinrich. Das natürliche Moschusaroma. Journ. prakt. Chemie, N. F., Bd. 73, S. 488—493.

Walker, C. E. Observations on the Life — History of Leucocytes. Proceed. Royal Soc. London. Bd. 78B, S. 53—59, 4 Taf.

Walker, C. E. u. **Embleton, Alice L.** On the Origin of the Sertolli or foot cells of the testis. Proceed. Royal Soc. London, Bd. 70B, S. 50 —52, 2 Taf., 3 Figg.

Verff. nehmen gemeinsamen Ursprung mit den die Wände von Röhren einschließenden Zellen an.

Wallisch, Wilh. Das Kiefergelenk. Arch. Anat. Phys. Anat. Abth. S. 303—310. T. 24.

W. legt dar, wie sich das Kiefergelenk der Säuger nach der von der Nahrung abhängigen Kauart gestaltet.

Walsh, F. H. Notes on some Sheep diseases in the North West districts. Agricult. Journ. of the Cape of Good Hope, Dezember 1906, S. 749—755.

W. beschreibt sieben Schafkrankheiten und gibt Anleitung zu ihrer Behandlung.

Ward, Henry L. Observation on a Pied Rat. Bull. Wisconsin Natur. Hist. Soc. N. S. Bd. 4, S. 37—38.

Biologische Beobachtungen an einer gescheckten Ratte (*Mus decumanus var.*).

Waren, Edward R. The Mammals of Colorado. Colorado Coll. Stud. Bd. 11, S. 225—274. **F. S.**

Warren, Ernest. Note on the abnormal hoofs of a sheep. Ann. Natal. Govern. Mus. Bd. I, S. 109—110, 1 Taf.

Watson, George A. The Mammalian cerebral cortex, with special reference to its comparative histology. I. Order *Insectivora.* (Preliminary communication). Proceed. Royal. Soc. London, Bd. 77B, S. 150—160, 4 Figg.

W. behandelt die Histologie und die Tätigkeit der Hirnrinde der *Insectivora.*

Weber, Ernst. Über Beziehungen der Großhirnrinde zur unwillkürlichen Bewegung der Stacheln des Igels und Schwanzhaare der Katze, Eichhorn und Marder. Centralbl. Phys. 20. Bd, S. 353—358, 2 Figg.

W. berichtet über das durch Reizung der Großhirnrinde hervorgerufene Aufrichten der Stacheln bezw. Schwanzhaare von *Erinaceus, Felis, Mustela, Sciurus.*

Weidenreich, F. (1). Zur Morphologie der Blutblättchen. Verh. Anat. Ges. 20. Band, S. 152—169, 8 Figg.

Auf einen geschichtlichen Überblick folgt eine genaue morphologische Beschreibung der Blutplättchen.

— **(2).** Studien über das Blut und die blutbildenden und -zerstörenden Organe. 4. Weitere Mittheilungen über rote Blutkörperchen (etc.) Arch. Mikr. Anat. 69. Band S. 389—438 Taf. 16, 17.

W. fixiert das Blut im Osmiumdampf auf Objektträgern. *Camelus* und *Lama* haben konvex-konkave Erythrocyten. Die Blutkörperchen von *Homo* enthalten ein sehr feines Chromatinkörnchen.

— **(3).** Über die Form der Säugererythrocyten und die formbestimmenden Ursachen. Folia Haemat. Berlin 2. Jahrg. **1905** S. 95—104, 336—337.

— **(4).** Neue und alte Beobachtungen an rothen Blutkörperchen der Säuger. (Vorl. Mitth.) Ebenda, 3. Jahrg. (**1905**) S. 186—189.

Inhalt wie (1).

— **(5).** Einige Bemerkungen zu dem Aufsatze J. Jollys über die Form, Struktur und Fixation der rothen Blutkörperchen der Säugethiere. Ebenda. Folia Haemat. Berlin 3. Jahrg. **1905** S. 241—244.

— (**6**). Die Structur der roten Blutkörperchen. Centralbl. Phys. 20. Bd. S. 382.

(Gegen Schaefer).

Weigl, Rudolf. Über die gegenseitige Verbindung der Epithelzellen im Darme der Wirbelthiere. Bull. Acad. Krakau, S. 777—792, Taf. 29.

Fortsetzungen der Membrana propria kommen zwischen den Epithelzellen des Darmes nicht vor. Zwischen den Ektoplasmen liegen Spalträume, die Endoplasten sind durch Intercellularbrücken verbunden.

Weinberg (1). De l'existence de l'apendice chez les Singes inférieurs. C. R. Soc. Biol. Paris Band 60, S. 844—845.

Einen Processus vermiformis fand W. unter 46 Affen zweimal bei *Macacus sinicus*, zweimal bei *Cynomolgus cynomolgus* (bei 19 Exempl. der Art). Er ist 15—20 mm lang.

— (**2**). Caecum des singes inférieurs. Bull. Soc. anatom. Paris. Jahrg. 81, S. 514—515.

Inhalt wie (1).

Wemer, P. Eichhörnchennester als Schlafstätten der Meisen. Zoolog. Beobachter. Jahrg. 47, Heft 3, S. 153—154.

W. fand in 43 von 81 Nestern von *Sciurus vulgaris* L. Vogelexkremente und Federn. Neben Meisen bevorzugen Goldhähnchen das Eichhörnchennest.

— (**2**). Eine musikalische Hausmaus (*Mus musculus* L.) Ebenda, Heft 11, S. 345.

W. berichtet von einer Maus, die auf Pfeifen nahe herankam, sich nach den Tönen hin und herwiegte und sich zuletzt greifen ließ.

Wendt, G. Junge Fischottern im Januar. Deutsche Jägerzeitung, Neudamm i. N., S. 505.

W. berichtet von zwei im Januar 1906 am Zeuthener See in der Mark gefundenen, noch blinden jungen Ottern (*Lutra lutra*).

van Westrienen, Anna F. A. S. Das Kniegelenk der Primaten mit besonderer Berücksichtigung der Anthropoiden. Petrus. Camper. Jena. Band 4, S. 1—60, 22 Figg., Taf. 1.

Wiedersheim, R. Einführung in die vergleichende Anatomie der Wirbelthiere. Jena, 471 S., 334 Fidg., Taf.

William, K. Gregory. *Prorosmarus alleni*, a new genus and species of Walrus from the Upper Miocene of Yorktown, Virginia. Amer. Journ. Sci. (4) Bd. 21, S. 444—450, 4 Figg.

Williams, N. G. The Preservation of Game in Cape Colony. Agricult Journ. of the Cape Colony, Dezember 1906, S. 767—773.

Verf. befürwortet einen besseren Schutz des kapländischen Wildes und betont die große wirtschaftliche Bedeutung des Wildschutzes.

Wilson, J. T. (1). On the fate of the Taenia clino-orbitalis (Gaupp) in *Echidna* and in *Ornithorhynchus* respectively (etc.). Journ. Anat. Phys. London. Band 40, S. 85—90, 3 Figg.

Die von Gaupp für Embryonen von *Echidna* beschriebene

Taenia clino-orbitalis ist auch bei Embryonen von *Ornithorhynchus* vorhanden und bleibt bei beiden bestehen.

— (2). The skull of a young mammary foetus of *Ornithorhynchus*. Ebenda, S. 5—6.

Dhs Kopfskelett von Beuteljungen von *Echidna* und *Ornithorhynchus* gleichen sich im allgemeinen.

— (3). Observations on the Development of *Ornithorhynchus*. (Abstract). Proc. R. Soc. London. Band 78, S. 313—315.

Winge, Herluf. Jordfundne og nulevende Hoovdyr (*Ungulata*) fra Lagoa Santa, Minas Geraes, Brasilien. Med Udsigt over Hoodyrenes indbyrdes Slaesgkab. E Museo Lundii. Bd. III, 1. Hälfte. Kopenhagen S. 1—239, 9 Tafeln. **F. S.**

Verf. hält das Spießgeweih nicht für die ursprüngliche Geweihform amerikanischer *Cervidae*. Bespricht eingehend die Unterschiede der Arten von *Mazama* und *Passalites*. Weiter geht er auf die verwandtschaftlichen Beziehungen der *Ungulata* unter sich und zu anderen Säugetieren ein. Er leitet die Ungulata von den *Insectivora* ab, gibt eine systematische Übersicht und beschreibt die einzelnen Familien ausführlich (s. a. **S**,).

Winkler, Rich. Naturgeschichte des Thierreiches. Unter besonderer Berücksichtigung der Teleologie, Biologie und Thierpsychologie. Steyl. 550 S. Figg.

Populär gehaltenes Buch.

Winstedt, R. O. Some Mouse-deer tales. Journ. Straits Ranch Roy. Asiat. Soc. Singapore. S. 61—69.

Malayische Sagen über *Tragulus kanchil.*

Wolfholz, K. jr. Der deutsche Spitz in Wort und Bild. Herausg. vom Verein für deutsche Spitze in Elberfeld. Frankfurt a. M. 88 S., 40 Figg. **S.**

Woolley, Paul G. Rinderpest. Philipp. Journ. of Science. Manila Juli 1906, Heft 6, S. 577—616.

Verf. beschreibt die Entstehung, die Kennzeichen, die anatomischen Merkmale, Zusammentreffen mit anderen Krankheiten, Vorbeugungsmittel, Immunisierungweisen, Diagnose und Behandlung.

Worthmann, Fritz. Beiträge zur Kenntnis der Nervenausbreitung in Klitoris und Vagina. Arch. Mikr. Anat. 68. Bd. S. 122—136, T. 8, 9.

Die spärlichen Nervenfasern laufen auf lange Strecken parallel zur Epidermis und senden von Zeit zu Zeit Endausläufer hinein. Diese verlaufen frei oder sie endigen in varikösen Anschwellungen bezw. in einer Art Netzbeutel. Nach der Nervenverteilung ist das Geschlechtsgefühl in der Klitoris, nicht in der Vaginaschleimhaut lokalisiert zu suchen. Untersuchungen an *Homo, Equus, Sus.*

Wroughton, R. C. Notes on the fauna of a desert tract in Southern India. Teil III. A list of a small collection of Mammals from Rámanád. Mem. Asiat. Soc. Bengal Bd. I, S. 221—222. **F. S.**

— (2). On some Mammals collected by Mr. Robin Kemp in S.-Nigeria. Ann. Mag. Natur. Hist. (7) Bd. 17, S. 375—379. **F. S.**

— (**3**). Notes on the genus *Tatera* with descriptions of new species. Ebenda, Bd. 17, S. 474—499. **S.**

— (**4**). Notes on the genus *Otomys*. Ann. Mag. Natur Hist. (7) Bd. 18, S. 264—278. **S.**

Wundt, W. Vorlesungen über die Menschen- und Thierseele. 4. Aufl. Hamburg. 547 S. 53 Figg.

Yermoloff, A. The Bisons of the Caucasus. Ann. Rep. Smithson. Instit. 1906, S. 345—355, 2 Taf., 1 Figg. **F. S.**

Biologische Nachrichten, Jagd, geographische Verbreitung. Leichte Zähmbarkeit.

Zamini, P. Un cas rare de polydactylie chez l'Ane. Recueil. Méd. Vétérin. Alford. Band 83, S. 309—315, 2 Figg.

Zietz, A. A note on some modifications in the morphological structure of the mammalian vertebrae. Transact. Royal. Soc. South Australian. Bd. 30, S. 325.

Zietschmann, Otto. Die Accomodation und die Binnenmuskulatur des Auges. Schweiz. Arch. Thierheilk. 29. S. 4 Figg.

Zimmermann, Rudolf. Der Siebenschläfer (*Myoxus glis*) im Königreich Sachsen. Zoolog. Beobachter. Jhg. 47, S. 311—314.

Die Einwanderung hat von Böhmen aus längs der Elbe stattgefunden. Sie richtete sich zunächst in die wald- und obstbaumreichen Gegenden, von dort in den Plauener Grund, das Gebiet des Chemnitzflusses usw.

Zuckerkandl, E. (**1**). Über die palmaren Tastballen von *Myopotamus coypus*. Zeit. Morph. Anthrop. Stuttgart 10. Bd. S. 98—105, T. 9.

Außer dem großen radialen, den kleinen ulnaren Tastballen mit ihren Knochenplatten sind bei *Myopotamus corypus* drei metakarpophalangeale Ballen vorhanden.

— (**2**). Beitrag zur Anatomie der Ohrtrompete. (Forts.) Monatschr Ohrenheilk. 40. Jahrg., S. 97—106, 19 Figg.

Z. beschreibt die Form der Tuba auditiva, die Ausbildung des Knorpels und der Drüsen, die Beziehungen der Muskulatur zur Tuba von *Pithecus*, *Anthropopithecus*, *Hylobates lar*, *H. leuciscus*, *Ateles*, *Cebus*, *Uncia leo*, *U. concolor*, *Lynx*, *Viverra*, *Herpestes*, *Phoca*, *Hystrix*, *Pedetes*, *Camelus dromedarius*, *Delphinus*, *Didelphys*, *Hypsiprymnus*.

— (**3**). Zur Orientierung über den Hinterhauptslappen. Jahrb. Psychiatr. Neur. 27. Bd. S. 1—6. 6 Figg.

— (**4**). Zur Anatomie der Fissura calcarina. Arb. Neurol. Inst. Wien. 13. Bd. S. 25—61. 19 Figg.

Z. schildert den Bau der Fissura calcarina vom Gehirn „niederer Affen", ferner von *Hylobatidae*, *Anthropopithecidae*. Verf. hält diese Furche in Menschen- und Affengehirn für homolog.

— (**5**). Zur Anatomie der Übergangswindungen. Ebenda. S. 141—169, 16 Figg.

Z. beschreibt die Variationen der Übergangswindungen bei den *Anthropopithecidae* und stellt deren charakteristische Form auch für *Homo* fest.

II. Übersicht nach dem Stoff.

1. Lebensweise, Nutzen, Schaden.

Wale an der amerikanischen Küste. **Allen, George.** — Britische Verbreitung von *Myotis mystacinus.* **Barrett-Hamilton (3).** — Die großen tropischen Waldsäugetiere als Liebhaber von Sauerwasser (Referat). **Böttger (2).** — Beobachtung und Artbestimmung von *Pinnipedia, Sirenia, Cetacea.* **Bolau (1).** — Färbung von Säugetieren und Vögeln. **Bonhote.** — Das schwarze Rehwild meidet die Berge nicht. **Brandt.** — Lebensweise von *Phocaena communis.* **Braun (3 u. 6).** — Seehunde der Ostsee. **Braun (5).** — Ratten Odessas. **Brauner.** — Katze und Nebelkrähe. **Briecke.** — Flußpferde in Rhodesia. **British South Africa Comp. Secretary.** — Klagen des Rotwildes. **Brunst.** — Der Fuchsrüde und seine Jungen. **Bütow.** — Verbreitung von *Mus rattus* und *Mus decumanus* in der Schweiz. **von Burg.** — Säugetiere Mogadors. **Cabrera-Latorre (2).** — Innere Boebachtungen an *Talpa coeca.* **Camerano (2).** Dasselbe am Alpensteinbock. **Camerano (3).** — Ein Hühnerei, von *Mustela foina* in ein altes Amselnest verschleppt. **Chappellier.** — *Crocidura aranea,* Lebensweise. **Citerne.** — Wachstum. **Cleland.** — Fledermäuse in Berkshire. **Cocks (1).** — Verschwinden eines Wiesels. **Cocks (2).** — *Delphinapterus leucas* und *Hyperoodon rostratus* an der norwegischen Küste und im Nordpolarmeer. **Collett.** — Säugetiere von Grand Manan. **Copeland.** — Biologisches von *Rhinolophus hipposiderus.* **Coward.** — Wildapfel und Sachalin-Knöterich als Wild-Futtermittel. **Dach (1).** — Anbau von Wild-Futterpflanzen. **Dach (2).** — Biologisches über kleinere britische Säugetiere. **Dalgliesh (1).** — *Sorex minutus* in Surrey. **Dalgliesh (2).** — *Mus minutus* in Surrey. **Dalgliesh (3).** — Säugetiere von Survey. **Dalgliesh (4).** — *Mus sylvaticus,* biologische Beobobachtungen. **Detmers.** — *Halicore dugong,* Biologie. **Dexler u. Freund (1 u. 2).** — Feinde der Ziege. **Dumesnil.** — Das Eichhörnchen, sein Junges verzehrend. **Erbe.** — Goral aus Burma. **Evans.** — *Myoxus dryas* in der Schweiz. **Fatio.** — Klagen des Damwildes. **Feist.** — Der Fuchsrüde und seine Jungen. **Friedrich.** — Nagerschaden (*Sciurus vulgaris, Myoxus glis, Microtus glareolus*) in den Karawanken. **Fuchs.** — Wale in Brasilien. **Furniss.** — Biologie des Gorilla (*Gorilla castaniceps*) im Breslauer zoologischen Garten. **Grabowsky.** — Fegen des Geweihes bei deutschen Hirschen. **de Grain.** — *Carnivora* und *Insectivora* von Madagaskar. **Grandidier.** — Standplätze von *Bison caucasicus.* **Grevé (1).** — Lebensweise von *Cervus lühdorffi* Bol. **Grevé (2).** — *Tursiops tursio* an der Küste von Sussex. **Guermonprez.** — Tierkultus und Tierfabel. **Hart.** — Massenhaftes Beisammensein von *Mustela erminea.* **Herrmann.** — Vorkommen des Rohrwolfes in Europa. **Hilzheimer (3).** — Verbreitung der afrikanischen Grauschakale. **Hilzheimer (5).** — Können Tiere zählen? **Killermann.** — Autochthonie oder Einwanderung der heutigen Großtierwelt Afrikas. **Knauer.** — Der nordbulgarische *Spalax.* **Kowatscheff.** — Wisente in Gatschino. **Kuskow.** — Säugetiere, Lebensweise und Verbreitung. **Lampert.** — Der Maulwurf als Tagtier. **Löns (2).** — Das schwarze Reh meidet die Berge. **Löns (5, 6).** — Das Eichhörnchen als Leckermaul. **Löns (7).** — Eine sich krank stellende Ricke. **Löns (8).** — Das Rehwild meidet Gestank nicht. **Löns (9).** — Die Siebenschläfer. **Mansion.** — Beobachten und Sammeln von Säugetieren. **Matschie (2).** — Die Säugetiere ästhetisch betrachtet. **Möbius (1).** — Können Tiere Schönheit wahrnehmen? **Möbius (4).** — Der Kampf ums Dasein. **Moffat.** — Eigenartige Tierfreundschaft. **Mommsen.** — Orientierungssinn von *Vespertilio*

huhli. **Nicolle** u. **Conte.** — *Mus alexandrinus* in Yarmouth. **Patterson.** — Anwendung der Schwanzrassel bei *Atherura* und *Hystrix cristata.* **Pocock (5).** — Der Fuchsrüde und seine Jungen. **Pfaffenroth.** — Dasselbe. **Rehse.** — Das Erscheinen des Schwarzwildes im Kreise Hameln im Jahre 1882. **Richter.** — Blutauffrischung des Rehwildes durch Einführung von *Capreolus pygargus.* **Riedmeyer.** — Abnahme der Tierarten mit Zunahme der geographischen Breite. **Römer.** — Tierwelt und Landwirtschaft. **Rörig.** — Zunahme von *Talpa coeca* nach dem Mittelmeere zu. **Rollinat** u. **Trouessart.** — *Plecotus auritus* in Yarmouth. **Rhumbelow (1).** — *Mus alexandrinus* in Yarmouth. **Rhumbelow (2).** — *Sorex minutus* in Yarmouth. **Rumbelow (3).** — Der Schrei des Igels. **de Ruysson.** — Tier-Instinkt. **Schäffer (1).** — Tierpsychologie. **Schäffer (2).** — Lebensweise des ostafrikanischen Großwildes. **Schillings.** — Rehtöne. **Schmull.** — Biologie der sumatranischen Tierwelt. **Schneider.** — Bedeutung des Steißfleckes beim Reh. **Schuster (1).** — Psychologie. **Scupin.** — Merkwürdige Zutraulichkeit eines jungen Eichhörnchens. **Seeger.** — Tierwelt Sardiniens. **Simroth (2).** — Kleintierleben im Winter. **Soffel (1).** — Verfärbung des Hermelins. **Soffel (2).** — Biologie von *Mus sylvaticus.* **Soffel (4).** — Rehwild meidet Gestank nicht. **Sootzmann.** — Das Flughörnchen in den russischen Ostseeprovinzen. **Stoll.** — Der Edelmarder. **Theinert.** — Winterliche Verfärbung bei Hermelin und Eichhörnchen. **Trouessart (1).** — Vorkommen von *Mus flavicollis* in Suffolk. **Tuck.** — Bericht des kaiserlichen biologischen landwirtschaftlichen Institutes zu Amani. **Vosseler.** — Eichhörnchennester als Schlafstätten der Meisen. **Wemer (1).** — Musikalische Hausmaus. **Wemer (2).** — Biologie und Psychologie. **Winkler.** — Malayische Sagen über *Tragulus kanchil.* **Winstedt.** — Tierseelenkunde. **Wundt.** — Biologie und Verbreitung des kaukasischen Wiesents (*Bison caucasicus*). **Yermoloff.** — Einwanderung von *Myoxus glis* in das Königreich Sachsen. **Zimmermann.**

2. Jagd, Ausrottung, Krankheiten, Mißbildungen, Bastarde.

Wale an der amerikanischen Küste. **Allen, George.** — Fang einer $8^1/_2$ Pfd. schweren Wildkatze bei Hersfeld. **v. Baumbach.** — Schädel von *Hydrochoerus capybara* mit abnormem Gebiß. **Beck.** — Schwarz und rot getigerte Ricke in der Lüneburger Heide. **Becker.** — Bock mit gut entwickeltem Wedel. **Blüthgen.** — Anormale äußere Geschlechtsteile. **Böhm.** — Bastarde zwischen Löwen und Tiger (Referat). **Böttger (3).** — Tötliche Giftmengen für *Canis familiaris, Felis domestica, Lepus cuniculus, Cavia cobaya.* **Bokorny.** — Fang lebender Säugetiere. **Bolau (2).** — Ratten Odessas. **Brauner.** — Geschichte des Wolfes in der Schweiz. **Bretscher.** — Doppelbildung von *Talpa europaea.* **van den Broek (4).** — Rattenkönige. **de Buysson.** — Entstehung einer vielfingerigen Rasse von *Cavia cobaya.* **Castle (2).** — *Delphinapterus leucas* und *Hyperoodon rostratus,* Fang an der norwegischen Küste und im Polarmeer. **Collet.** — Forstliche Schädlichkeit von *Sciurus vulgaris.* **Decoppet.** — Fang von *Kogia* im Ärmelkanal. **Delage.** — Rattenkönige. **Demaison.** — Aufrecht gehende Ziege mit fehlenden Vorderbeinen. **Dieulafé** u. **Herpin (1).** — Zwei Typen von Albinos bei *Mus decumanus.* **Doncaster.** — Weiße Spielart von *Talpa europaea.* **Drewitt.** — Klagen des Damwildes. **Feist.** — Schwarze Nachkommen von weißen Mäusen. **Féré.** — Die letzten europäischen Bisons. **Forbis.** — Hyperdaktylie. **Freund.** — Walfang in Brasilien. **Furniss.** — Drohende Ausrottung von *Bison caucasicus.* **Grevé (1).** — Jagd auf *Cervus*

lühdorffi Bol. **Grevé (2).** — Ausgestorbene und selten gewordene Säugetiere der russischen Ostseeprovinzen. **Grevé (3).** — Fang von *Orca gladiator.* **Grieg.** — *Tursiops tursio.* Fang an der Küste von Sussex. **Guermonprez.** — Anomalien im Gebiß brasilianischer Säugetiere. **Hagman.** — Walfang in Schottland. **Haldane.** — Schwarze Spielart von *Mus decumanus* im Museum zu Paris. **Hamy.** — Fang eines Wales in Mersey im Jahre 1299. **Hartwig.** — Tierkultus und Tierfabel. **Hart.** — Anormaler Wurmfortsatz bei einem Kaninchen. **Hewitt.** — Anomalien und Variationen in den Zähnen von *Primates, Carnivora, Rodentia, Ungulata.* **Holding (1).** — Hyperdaktylie. **Inhelder.** — Fang von jungen Ottern. **Laue.** — Polydaktylie der Einhufer. **Lesbre.** — Sammeln von Säugetieren. **Matschie (2).** — Gefleckter, bei Schlobitten erlegter Rehbock. **Matschie (5).** — Biologisches und Jagdliches von *Bos primigenius.* **Mertens.** — Früheres Vorkommen einiger Säugetiere in Ohio. **Moseley.** — Monströses Meerschweinchen. **Neveu-Lemaire.** — Retinirte Hoden beim Klapphengst. **Nielsen.** — Ursachen des Aussterbens. **Osborn (1).** — Hasenschaden in Spargelfeldern. **Otto.** — Monstrosität von *Sus scrofa.* **Polara** u. **Comes.** — Monströse Katze. **Rabaud (1).** — Monstrositäten. **Rabaud (2).** — Schaden und Bekämpfung des wilden Kaninchens. **Radloff.** — Waldbeschädigungen durch Eichhörnchen. **Reißinger.** — Schaden durch Schwarzwild im Kreise Hameln im Jahre 1882. **Richter.** — Mißbildung der Wirbelsäule bei einer Bulldogge. **Rumbelow (4).** — Früheres Vorkommen von *Felis ocreata* in Island. **Scharff (2).** — Jagd auf afrikanisches Großwild und dessen Rückgang. **Schillings.** — Jagd auf Hunde im alten Japan. **Schinzinger.** — Fang und Konservierung sumatranischer Säugetiere. **Schneider.** — Fang eines Wildkaters von 8 Pfd. bei Flammersfeld im Westerwalde. **Schuhmacher.** — Morphologie der Mißbildungen. **Schwalbe.** — Entwickelung der Jagd. **Schwappach.** — Jung kastriertes Schaf. **Seligmann (2).** — Aorta eines Tigers mit Aneurismen. **Seligmann (1).** — Der schwarze Hamster als typische Mutation. **Simroth (1).** — Arktischer Walfang im Jahre 1905. **Southwell (1).** — Neufundländischer Robbenschlag. **Southwell (3).** — Verlust der Sproßspitzen an Fichten durch Eichhörnchen. **Spachtholz.** — Überzähliger Präsakralwirbel beim Pferde. **Steele.** — Im Regierungsbezirke Trier erlegte Wildkatzen. **Stockey.** — Hasenseuchen. **Stracke.** — Jagdverbot auf Vikunnas und Chinchillas. **Straßburger.** — Massenhaftes Sterben von Rotwild bei Lüdenscheid. **Ströse (1).** — Die Eiterbeulenseuche der Hasen. **Ströse (2).** — Weiße Rehe bei Rossitten. **Thienemann.** — Fuchs mit unsymmetrischen Schläfenmuskeln. **Toldt j. (3).** — Fang von *Monachus tropicalis* in Key West (Florida). **Townsend.** — An der Küste von Sutherland gestrandeter *Delphinus acutus.* **Turner (1 u. 2).** — Waldschaden durch Eichhörnchen. **Vay.** — Anormale Hufe eines Schafes. **Warren.** — Erbeutung junger, noch blinder Fischottern im Januar 1906. **Wendt.** — Wildschutz in der Kapkolonie. **Williams.** — Polydaktylie beim Esel. **Zannini.**

3. Gefangene Tiere.

Beobachtungen an einem gefangen gehaltenen Maulwurf. **Adams.** — In Gefangenschaft geborene Luchse. **Behm.** — In der Schönbrunner Menagerie geborener *Elephas maximus* L. **Böttger (1).** — *Lycaon pictus* vom Kap im Dubliner zoologischen Garten. **Cunningham.** — Biologische Beobachtungen von gefangenen Waldmäusen. **Detmers.** — *Halicore dugong*; biologische Beobachtungen

an einem 40 Stunden lang gefangen gehaltenen Tiere. **Dexler** u. **Freund.** — Schwarze Nachkommen von weißen Mäusen. **Féré.** — Züchtung von *Lupus occidentalis.* **Goes.** — Biologisches vom Breslauer Gorillaweibchen. **Grabowsky.** — *Cervus lühdorffi* Bol. im Gatter. **Grevé (2).** — Biologisches vom Ozelot (*Felis pardalis*). **Königsdörfer.** — Biologische Beobachtungen an *Heterosciurus sinensis.* **Kreyenberg.** — Wisente in der Kaiserlichen Jagd zu Gatschino. **Kuskow.** — *Muscardinus avellanarius* in Gefangenschaft. **Lohmann.** — *Nemorrhaedus sumatrensis* var. *swettenhami* an der Küste bei Baku gefangen. **Norrman.** — Trageweise des Jungen bei *Lemur catta.* **Pocock (1).** — Menstruation, Trächtigkeit und Geburt von Affen im Londoner zoologischen Garten. **Pocock (2).** — Haltung der Affen in freier Luft im Dubliner Garten. **Scharff (1).** — Einbürgerung von *Halmaturus benetti* in Tring. **Schuster.** — Blaufuchszüchtereien in Norwegen. **Soffel (3).** — *Equus przewalskyi* in der Menagerie des Jardin des Plantes. **Trouessart (3).** — Biologische Beobachtungen an einer gescheckten Ratte (*Mus decumanus* var.). **Ward.**

4. Haustiere.

Vererbung der Färbung bei reinen Shorthorn und Shorthornkreuzungen. **Barrington** u. **Pearson.** — Beobachtungen an Haustieren des französischen Westafrikas. **Dechambre.** — Feinde der Ziege. **Dumesnil.** — Vergleichend-mikroskopische Anatomie der Haustiere. **Ellenberger.** — Handbuch der vergleichenden Anatomie **Ellenberger** u. **Baum.** — Der Tarpan ein verwildertes Hauspferd. **Ewart.** — Der deutsche Schäferhund. **Hesdörfer (1).** — Pflege und Aufzucht des Haushundes. **Hesdörfer (2).** — Gründung der deutschen Gesellschaft für Züchtungskunde. **Hoesch.** — Vererbung der Haarfarbe beim Pferde. **Hurst.** — Die Haustiere als menschlicher Kulturerwerb. **Keller.** — Die Angoraziege. **Koch.** — Polydaktylie der Einhufer. **Lesbre.** — Vererbung der Fellcharaktere beim Kaninchen. **Loisel (2).** — Rindvieh-, Schaf-, Ziegen- und Schweinezucht im Bedford-Distrikt (Kapkolonie). **Mac Dermott.** — Das Pferd in Norwegen. **Marshall, Francis.** — Malayische Sage über Erschaffung des Haushundes. **Maxwell.** — Freundschaft zwischen Hund und Gans. **Mommsen.** — Vergleichende Histologie der Lungen. **Müller.** — Retinierte Hoden beim Klopphengst. **Nielsen.** — Veränderungen der Körperformen und der Nutzungseigenschaften des in S. Michele gezüchteten Oberinntaler Rindes. **Paufler.** — Das australische Schaf. **Privat-Deschanel.** — Viehzucht. **Probst.** — Fruchtbarkeit des chinesischen und des Duroc-Jersey Hausschweines. **Rommel.** — Fruchtbarkeit des chinesischen Schweines. **Rommel** u. **Phillips.** — Einfluß der Rasse auf die Behaarung des Rindes. **Rostafinski.** — Mißbildung der Wirbelsäule bei einer Bulldogge. **Rumbelow (4).** — Jagd auf Hunde im alten Japan. **Schinzinger.** — Viehzucht. **Schlips.** — Jung kastriertes Schaf. **Seligmann (2).** — Haustiere Sardiniens. **Simroth (2).** — Vererbung der Hautfarbe beim Schwein. **Spillmann (2).** — Anormale Hufe eines Schafes. **Warren.** — Der deutsche Spitz. **Wolfholz.** — Rinderpest. **Woolley.** — Polydaktylie beim Esel. **Zannini.**

5. Nomenklatur.

Der wissenschaftliche Name der mexikanischen *Tamandua.* **Allen, J. A.** — *Embrithopoda,* neuer Gattungsname für *Barypoda.* **Andrews (1).** — Nomenklatur einiger Gattungen der *Primates.* **Cabrera-Latorre (2).** — Regeln der Nomen-

klatur. **Hall.** — Neue Gattungsnamen für amerikanische Grauschaukale. **Hilzheimer (4).** — *Mephitis putida* Boitard der richtige Name für den östlichen Skunk. **Howell (1).** — Der Gattungsname *Zorilla.* **Howell (2).** — Vulgärnamen aus Kirchhain (Regsbez. Kassel). — **Lauer.** — Vorschläge zur Nomenklatur der gemischten Kopfnerven. **Lewis (2).** — Verwechselung der Namen Wisent und Auerochse bei modernen Schriftstellern. **Lombard-Dumas (1).** — Typus der Gattung *Pronolagus.* **Lydekker (7).** — Typus der Gattung *Atherura.* **Lydekker (8).** — Neue Fledermausgattung. **Miller, Gerritt (4).** — Neuer Name für *Rhinolophus minutus.* **Miller, Gerritt (5).** — Zwölf neue Fledermausgattungen. **Miller-Gerritt (8).** — *Mesembryomys* **n. g.** für *Ammomys* Thos. **Palmer.** — Nomenklatur der *Muridae.* **Poche.** — Gattung *Cercocebus.* **Pocock (3).** — Nomenklatur der Menschenaffen. **Rothschild (5).** — Deutsche, insbesondere hessische Tiernamen für *Sciurus vulgaris, Bos taurus, Ovis aries, Capra hircus.* **Schuster (3).** — Neue Gattung von *Muridae.* **Thomas (1).** — Eine dritte Gattung der *Ichthyomys*-Gruppe. **Thomas (5).** — Eine neue Gattung der freischwänzigen nordostafrikanischen Fledermaus. **Thomas (7).** — Neue Gattungen australischer Fledermäuse, bisher zur Gattung *Conilurus* gehörend. **Thomas (8).** — Neue Gattung von Zwergantilope. **Thomas (11).** — Zwei neue Gattungen kleiner Säugetiere aus Britisch-Ostafrika. **Thomas (13).** — Eine neue Art und Gattung fossiler Robben aus dem Miocän von Maryland. **True.** — Die Gattung *Tatera.* **Wroughton (3).** — Gattung *Otomys.* **Wroughton (4).**

6. Phylogenetische Entwickelung und prähistorische Tiere.

Perforation des Astragalus bei *Priodontes, Eutatus, Proëutatus, Propaopus, Vulpavus, Isotypotherium, Typotherium.* **Ameghino (3).** — Fossile *Edentata* Deutschlands und Frankreichs. **Ameghino (5).** — Säugetiere der oberen Kreide und des Tertiärs Patagoniens. **Ameghino (6).** — Schädel und Kiefer von *Moeritherium* und *Palaeomastodon.* **Andrews (2).** — Neu entdeckte tertiäre Säugetiere Ägyptens. **Andrews (4).** — Fossile Säugetiere. **Bazetta.** — *Mastodon* im Pleistocän von Südafrika. **Beck.** — Geweihentwickelung fossiler Hirsche. **Behlen.** — Die großen Höhlenkatzen. **Boule.** — Mammutzahn aus der Nähe der Herne Bay. **Bowes.** — Reste eines Hautpanzers bei *Phocaena.* **Braun (3).** — Reste der hinteren Extremitäten bei den Walen. **Braun (5).** — Ursprung der Säugetiere. **Broom (2).** — Ursprung des Winterschlafes. **Brunelli.** — Vererbung. **Cuénot (1).** — Vererbung und Mutation bei den Mäusen. **Cuénot (2).** — Entwickelung des Femur beim Übergange vom Wasser- zum Landleben. **Le Damany (2).** — Entwickelung der Säugetiere, Bedeutung der Wanderungen. **Depéret.** — Vererbung der Farben bei Ratten. **Doncaster.** — Wiederholte Eiszeiten in den Niederlanden. **Dubois.** — Morphologische Umbildungen des Nervenstammes. **Durante.** — Das Manubrium Sterni, ein sternaler Rest einer Halsrippe. **Eggeling (2).** — Entwickelung der Leistenfiguren an der Palma der *Primates.* **Evatt.** — Entwickelung des Wirbeltierauges aus dem Ascidienauge. **Froriep.** — Fossile Tiere Patagoniens. **Gaudry.** — Ursprung des Wiederkäuerpenis. **Gerhardt (3).** — Neues Pferd aus den Mascall-Funden. **Gidley (2).** — Fossiler Waschbär aus dem Pleistocän Kaliforniens. **Gidley (3).** — Neuer Wiederkäuer aus dem Pleistocän Neu-Mexikos. **Gidley (4).** Skelett von *Merycoidodon.* **Gilmore (1).** — Neue fossile Säuger. **Gilmore (2).** — Skelett von *Triceratops prorsus.* **Gilmore (3).** — Phylogenese des Großhirnes **Haller.** — *Myodes torquatus* in Teyjat (Dordogne). **Harlé.** — Entwickelungslehre.

Hertwig (2). — Entwickelung des Beckens der Anthropomorphen und von *Homo.* **van der Hoeven.** — Das Hyoidbein von *Mastodon americanus.* **Holland.** — Skelettbau der *Glyptodontidae.* **Janensch.** — Ursprung des Wirbeltierauges. **Jelgersma.** — Phylogenetische Bedeutung der Keimblätter. **Jenkinson (1).** — Entwickelung des Nervensystems. **Johnston (1).** — Die Substantia reticularis während der Entwickelung der Wirbeltiere. **Johnston (2).** — Entwickelungs geschichte des Wirbeltierauges. **Keibel (2).** — Haustierwerdung. **Keller.** — Entwickelung der Zahnbein- und Knochensubstanz. **v. Korff.** — Neue Art von *Hyracodon* aus dem Oligocän von Assiniboia. **Lambe (1).** — Fossile Pferde ebendaher. **Lambe (2).** — *Elephas meridionalis* im Seine-Departement. **Laville.** — Systematische Stellung von *Megaceros* und verwandten Rassen. **Lönnberg (2).** — Reste eines großen Elephanten in Saint-Déséry, Kanton Saint-Chapte. **Lombard-Dumas (2).** — Verbreitung der Säugetiere. **Matschie (4).** — Skelett von *Sinopa.* **Matthew (1 u. 2).** — Neue oder wenig bekannte Säugetiere aus dem Miocän von Süd-Dakota. **Matthew u. Gidley.** — Malayische Sage über die Erschaffung des Hundes. **Maxwell.** — Das Mammut Sibiriens. **Olivier.** — Milchgebiß von *Sagatherium* aus dem oberen Eocän Ägyptens. **Osborn (2).** — Neue fossile Schweine aus dem Miocän von Nebraska. **Peterson (1).** — Miocäne Ablagerungen von West-Nebraska und Ost-Wyoming. **Petersen (2).** — Morphologie des Mammuts, Versuch der Restauration, Auffindung an der Beresowska. **Pfizenmayer.** — Vergleichende Entwicklungsgeschichte des Nebennierensystems. **Poll.** — Über *Pseudolestodon hexaspondylus.* **Rautenberg.** — Tertiäre und diluviale Wirbeltierfauna von Leoben. **Redlich.** — *Carnivora* aus den Sanden von Mauer und Mosbach. **v. Reichenau.** — Phylogenetische Bedeutung der Gaumenfalten. **Retzius (5).** — Phylogenetische Entwickelung von Muskeln des Mundhöhlenbodens. **Rouvière.** — Leber der Ost-Affen. **Ruge.** — Fossile Reste von Nashörnern aus Astigiana. **Sacco.** — Dachs und Marder vom Ende der Bronzezeit im Kaukasus. **Satunin (6).** — Rentierfund bei Olai und andere baltische Cervidenfunde. **Schweder.** — Steinzeit in Schlesien. **Seger.** — Beuteltierfauna der Santa Cruz-Ablagerungen. **Sinclair.** — Paläolithische Rentierstation von Runzingen am Tuniberge bei Freiburg i. B. **Steinmann.** — Neues über *Elephas primigenius* und seine Verwandten. **Stromer v. Reichenbach.** — *Canis poutiatini* aus der paläolitischen Zeit Rußlands. **Studer.** — Der feine Bau der Zähne der *Creodontia* und deren Beziehungen zu den *Masupialia.* **Tomes.** — Gebiß und Reste der Nasenbeine von *Rhinoceros hundsheimensis.* **Toula.** — Neue fossile Robbe aus dem Miocän von Maryland. **True.** — *Hyaena*-Zähne aus der Mammuthöhle von Doneraile (Co. Cork) **Ussher.** — *Prorosmarus alleni* ein neues Walroß aus dem oberen Miocän von Yorktown (Virginia). **Wilhain.** — Fossile *Ungulata* von Lagoa Santa, Minas Geraës, Brasilien. **Winge.**

7. Ontogenetische Entwickelung.

Entwickelung der knöchernen Wirbelsäule. **Alexander.** — Entwickelung der Geschlechtszellen von *Chrysemys.* **Allen, Ben.** — Entwickelung der Placenta von *Procavia, Elephas, Sus, Ovis, Bos.* **Assheton (1).** — Bildung der Placenta von *Acomys cahirinus.* **Assheton (2).** — Eifurchung bei den *Insectivora.* **Ballowitz (2).** — Fötus von *Lemur rufifrons.* **Beddard (1).** — Fötus von *Giraffa camelopardalis wardi.* **Beddard (2).** — Entwickelung des Erstlingsgeweihes von *Capreolus*

capreolus. **Behlen** (3). — Spermiogenese der *Monotremata.* **Benda** (1). — Spermiogenese der *Marsupialia.* **Benda** (2). — Entwickelung von Knochen und Knochenmark. **Bidder.** — Entstehung der Zahnformel der katarhinen Affen. **Bolk** (4 u. 5). — Entwickelung der interphalangen Sesambeine von *Equus, Sus, Ovis, Lepus.* **Bradley** (1). — Entwickelung des Hinterhirnes von *Sus.* **Bradley** (2). — Zwei Föten von *Phocaena communis* Less. **Braun** (6). — Entwickelung des Mammarapparates der *Monotremata.* **Breßlau.** — Entwickelung der Geschlechtsstränge und -gänge bei den Beuteltieren. **van den Broek** (1 u. 3). — Entwickelung und Bedeutung der Mesenterien und Körperhöhlen. **Broman.** — Polyembryonie und Geschlechtsbestimmung. **Bugnion.** — Embryo von *Okapia.* **Burckhardt.** — Histogenese in den Nervenfasern. **Cameron.** — Entstehung der Nervenzellen des Rückenmarkes und der Spinalganglien. **Capobianco.** — Ursprung einer Zucht von polydaktylen Meerschweinchen. **Castle** (2). — Entstehung der einkernigen Leukocyten. **Corti** (1 u. 2). — Entwickelung der Neuroglia von *Canis, Equus, Bos.* **Da Fano.** — Fötaler Ursprung des placentalen Syncytiums. **D'Erchia** (2). — Kloakenteilung bei Embryonen von *Cavia.* **Dimpfle.** — Vergrößerung der Eikammer bei *Cavia cobaya* und *Arvicola arvalis.* **Disse** (1). — Entwickelung der Geweihe. **Ernst** (1). — Entwickelung des Geweihes beim Rehbock. **Ernst** (2). — Bestehen eines Trophodarmes am Ei vieler Säugetiere während der Trächtigkeit. **Eternod** (1). — Vermehrung der Gastrula von Wirbeltierembryonen. **Eternod** (3). — Entwickelung der Lacrymaldrüse. **Falchi** (1 u. 2). — Entwickelung, Verknöcherung und Wachstum des Palatinums. **Fawcet.** — Entwickelung der Keimdrüsen und ihrer Ausführgänge. **Felix** u. **Bühler.** — Entwickelung der Tränenröhrchen. **Fleischer.** — Entwickelung der äußeren Genitalien des Schafes. **Fleischmann** (1). — Entwickelung von Kloake und Phallus der Amnioten. **Fleischmann** (2). — Entwickelung der Lunge von *Sus.* **Flint** (1, 2, 3). — Entwickelung der Gehörknöchelchen vom Kaninchen. **Fuchs** (1 u. 2). — Histogenese des Zahnschmelzes. **Ganzer.** — Entwickelung des inneren Baues des Elefantenstoßzahns. **Gebhardt.** — Auftreten des elastischen Gewebes beim Embryo. **Geipel.** — Bildung der Richtungskörperchen bei *Mus musculus.* **Gerlach.** Entwickelg. d. Testikel bei *Lepus cuniculus.* **Gianelli.** — Gebiß-Entwcklg. **Gidley** (1). — Entwickelg. d. äußeren Genitalien von *Cavia cobaya.* **Gruber.** — Entwickelung der Milchdrüsen und der Milchabsonderung. **Heape.** — Entstehung des Chorionepithels beim Meerschweinchen. **Herrmann.** — Syncytiogenese beim Meerschweinchen. **Herrmann** und **Stolper.** — Embryologie, **Hertwig** (1). — Menstruationszyklus. **van Herwerden** (1). — Puerpurale Vorgänge in der Mucosa uteri von *Tupaja javanica.* **van Herwerden** (2). — Vererbung der Färbung bei Pferden. **Hurst.** — Ontogenetische Bedeutung der Keimblätter. **Jenkinson** (1). — Entstehung der accessorischen Krypten in der Placenta von *Ovis* und *Bos.* **Jenkinson** (2). — Postembryonale Entwickelung des Knochenmarkes der Ratte. **Jolly** (1). — Entwickelung der Zellen des Rückenmarkes. **Jolly** (2). — Entwickelungsgrad der Organe in den verschiedenen Embryonalstufen. **Keibel** (1). — Entwickelung des Auges. **Keibel** (2). — Äußere Körperformen und Entwickelungsgrad der Organe bei Affenembryonen. **Keibel** (3). — Entwickelung des Auges von *Sus.* **Keil.** — Entwickelungsgeschichte des Sternums und des Episternalapparates. **Kravetz.** — Eifurchung von *Erinaceus europaeus.* **Kunsemüller.** — Entstehung der weißen Blutkörperchen. **Landau.** — Organogenie der *Pinnipedia.* **Leboucq.** — Frühe Entwickelung von *Geomys bursarius.* **Lee.** — Entwickelung der Dura mater bei

Macacus, Canis, Felis, Ovis. **Leuzzi.** — Fehlen des fünften Aortenbogens bei Embryonen von *Lepus* und *Sus.* **Lewis (1).** — Entwickelung der embryonalen Milz. **Lipschitz.** — Entwickelung des Corpus luteum bei *Cavia cobaya.* **Loeb (1 u. 2).** — Brunst, Menstruation und Laktation von *Canis familiaris.* **Loisel (1).** — Vererbung der Haarcharaktere bei Lepus *cuniculus.* **Loisel (2).** — Entwicklung des peripheren Nervensystems. **London** u. **Pesker.** — Autogene Regeneration der Nervenfasern bei *Canis familiaris.* **Lugano (4).** — Farben-Entwickelung beim Guereza. **Lydekker (1).** — Entwickelung des Venensystemes von *Didelphys marsupialis.* **Mac Clure (1).** — Embryogenie und Entwickelung des Coecums. **Marshall** und **Edwards.** — Entwickelung der Tränenableitungswege. **Matys.** — Fötus von *Castor.* **Mingaud.** — Spermiogenese von *Sciurus vulgaris.* **van Mollé.** Meiotische Zellteilungen in der Spermiogenese von *Cavia cobaya.* **Moore** u. **Walker.** — Entwickelung der Samengänge und Entstehung des Rete Halleri bei 6—34 cm langen Embryonen von *Cavia cobaya.* **Morgera.** — Degeneration und Regeneration motorischer Nerven. **Mott** u. **Halliburton.** — Autogene Regeneration von Nerven bei *Canis familiaris.* **Münzer** u. **Fischer.** — Embryologie der blutbildenden Organe. **Nägeli-Näf.** — Retinierte Hoden beim Klopphengst. **Nielsen.** — Entwickelung der Zuckerkandlschen Nebenorgane des Sympathicus. **Pellegrini.** — Embryologische Entwickelung der Nasenbeine. **Perna.** — Regeneration von Nervenfasern. **Perroncito (1 u. 2).** — Entwickelung der Haarscheiben bei den *Monotremata.* **Pinkus.** — Menstruation, Tragezeit und Geburt einiger Affen. **Pocock (2).** — Entwickelung der interstitiellen Zellen des Ovariums von *Lepus cuniculus.* **Regaud** u. **Dubreuil.** — Vermehrung der rhagiokrinen Zellen in der Bauchhöhlenflüssigkeit. **Renaut** u. **Dubreuil (1, 2, 3).** — Wachstum des Geweihes bei *Cervus elaphus, C. barbarus* und *C. canadensis.* **Rörig, Adolf (1 u. 2).** — Entwickelung der Hypophyse der Chorda dorsalis u. a. **Rossi (2).** — Einfluß der Rasse auf die Behaarung des Rindes. **Rostafinski.** — Entwickelung und Färbung der Geweihe von *Capreolus capreolus* und *Cervus elaphus.* **Rothe.** — Veränderung der Eier von *Cavia cobaya* in den zu grunde gehenden Graafschen Follikeln. **Rubaschkin (2).** — Organogenese von Testikeln und Ovarium der Katze. **Sainmont.** — Entwickelungsgeschichte des Rehes (*Capreolus capreolus*). **Sakurai.** — Entwickelungsgrad der Organe bei Embryonen von Menschenaffen. **Selenka (Keibel).** — Epithelprozeß im sulcus spiralis externus. **Shambaugh.** — Bildung des Corpus luteum beim Meerschweinchen. **Sobotta (1).** — Follikelatresie und -atrophie im Eierstocke von *Cavia* und *Lepus.* **Sobotta (2).** — Verfärbung des Winterkleides bei *Foetorius ermineus.* **Soffel (2).** — Bindegewebsfasern und -zellen. **Spalteholz.** — Entwickelung der Leber. **Spieß.** — Vererbung bei *Bos.* **Spillman (1).** — Vererbung der Farbe beim Schwein. **Spillman (2).** — Entstehung der Knochen. **Spuler.** **Steinmann.** — Entwickelung der Fruchtblasen von *Myrmecophaga, Dasypus, Dendrohyrax, Aluata caraya.* **Strahl (1).** — Entwickelung der Semiplacenta multiplex von *Cervus elaphus.* **Strahl (2).** — Entwickelung des Uterus von *Erinaceus europaeus.* **Strahl (3).** — Uterus vom Igel nach der Geburt. **Strahl (4 u. 5).** — Mitosen während der Eireife von *Vesperugo noctula.* **van der Stricht (2).** — Teilweise Verschmelzung der Phalangen bei Embryonen von *Phocaena communis* und *Tursiops tursio.* **Symington.** — Entwickelung der arteriellen Wundernetze bei *Sus.* **Tandler.** — Frühe Entwickelungsstadien der Speicheldrüsen von *Sus* und *Ovis.* **Thro.** — Asymmetrische Ausbildung der Schläfenmuskeln bei *Vulpes vulpes.* **Told jun. (3).** — Kinnbildung.

Told sen. — Verfärbung des Winterpe'zes bei Hermelin und Eichhörnchen. **Trouessart (1).** — Histologische Veränderungen in der Bauchspeicheldrüse nach Unterbindung des Pankreas. **Tschassawnikow.** — Regeneration der Magenschleimhaut. **Verson (1).** — Entwickelung der Cowperschen Drüsen bei *Echidna.* **Veit.** — Lebensgeschichte der Leukocyten. **Walker.** — Ursprung der Sertollischen Zellen. **Walker und Embleton.** — Entwickelung des Kiefergelenkes nach der Kauart. **Wallisch.** — Histologie und Tätigkeit der Hirnrinde der *Insectivora.* **Watson.** — Blutbildende und -zerstörende Organe. **Weidenreich (2).** — Taenia clino-orbitalis bei Embryonen von *Echidna* und *Ornithorhynchus.* **Wilson (1).** — Kopfskelett von Beuteljungen von *Echidna* und *Ornithorhynchus.* **Wilson (2).** — Entwickelung von *Ornithorhynchus.* **Wilson. (3)**

8. Muskeln, Bänder und Gelenke.

Das Band des Astragalus. **Ameghino (1).** — Durchbohrung des Astragalus bei *Carnivora* und *Insectivora.* **Ameghino (2).** — Dasselbe bei *Priodontes, Canis, Typotherum* u. a. **Ameghino (3).** — Dasselbe bei den *Oryctoropodidae, Dasypodidae.* **Ameghino (4).** — Die interphalangen Sesambeine von *Lepus, Equus, Sus, Ovis.* **Bradley (1).** — Die Querlinien des Herzmuskels. **Dietrich.** — Der fibrilläre Bau der Sehnenspindeln von *Bos taurus.* **Dogiel (1).** — Untere Sehnenscheiden des Rindes. **Fölger.** — Besondere Form der Herzmuskelfasern von *Canis familiaris.* **Frédéric.** — Ligamentum pectinatum iridis. **Fritz.** — Der Musculus dilatator pupillae bei *Phoca.* **Gabriélidès.** — Zusammenhang der Musculi tarsales und der geraden Augenmuskeln bei *Papio, Felis, Herpestes, Agouti, Trichosurus.* **Groyer.** — Sehnen der Zugtiere. **Hulshoff.** — Gestreifte und glatte Muskulatur der Herzganglien. **London** u. **Pesker.** — Das Kiefergelenk der *Monotremata* und dessen Phylogenese. **Lubosch.** — Kiefermuskeln von *Macacus rhesus* und ihre Wirkungsweise. **Riedner.** — Phylogenetische Entwicklung der Muskeln des Mundhöhlenbodens. **Rouvière.** — Vergleichende Untersuchungen der Trigeminusmuskulatur der *Monotremata.* **Schulmann.** — Stammes- und Gliedmaßenmuskeln von *Gorilla.* **Sommer.** — Artikulation des Unterkiefers. **Spurell.** — Asymmetrische Ausbildung der Schläfenmuskeln bei *Vulpes vulpes,* **Toldt jr. (3).** — Das Kiefergelenk. **Wallisch.** — Das Kniegelenk der *Primates,* besonders der *Anthropopithecidae.* **van Westrienen.**

9. Haut und Muskelgebilde.

Vererbung der Haarfarbe beim Rinde. **Barrington** u. **Pearson.** — Färbung der Säugetiere. **Bonhote.** — Reste eines Hautpanzers in der Gattung *Phocaena.* **Braun (3).** — Vererbung der Haarlänge bei *Cavia cobaya.* **Castle** u. **Forbes.** — Morphologie und Anatomie der Halsanhänge der Ungulata. **Disselhorst.** — Vererbung der Haarfarbe bei den Ratten. **Doncaster.** — Morphologie der Augenlider. **Eggeling (1).** — Integument der Haussäugetiere. **Ellenberger.** — Trophoderm am Ei während der Tragzeit. **Eternod (1).** — Entwickelung der Tränendrüse. **Falchi.** — Entwickelung der Tränendrüsen. **Fleischer.** — Sinushaare der Affen. **Frédéric.** — Membrana Descemeti. **Fritz.** — Das elastische Gewebe beim Embryo und in Geschwülsten. **Geipel.** — Epidermis- und Chorionleisten an der Beugefläche von Hand und Fuß der *Primates.* **Heidenheim.** — Genese des Chorion-

epithels beim Meerschweinchen. **Herrmann.** — Übertragungsversuche von Trachom auf Schleimhaut von Pavianen. **Hess** u. **Roemer.** — Histologischer Bau der Tränendrüse der Haussäugetiere. **Hornickel.** — Papillenleisten und Papillenschicht im Corium von Palma und Planta. **Kidd.** — Typographie des elastischen Gewebes in der Gaumenschleimhaut von *Mus decumanus.* **Kohlmeyer.** — Mathematische Theorie der Hautleistenfiguren in Palma und Planta der *Primates.* **Kolossoff** u. **Paukul.** — Histologische Untersuchungen über den Nasenvorhof und über die Nasentrompete des Pferdes. **Kormann (1).** — Modification der Haut in der Umgebung von Mund- und Nasenöffnung der Haussäugetiere. **Kormann (2).** — Nasenschleimhaut von *Cavia cobaya.* **Lévy.** — Großhirnrinde und Bewegung der Schwanzhaare bei *Spermophilus citillus.* **Lieben.** — Absonderung des Epithels. **Linari.** — Vererbung der Haarcharaktere bei *Cavia cobaya.* **Loisel (2).** — Entwickelung der Tränenableitungswege. **Matys.** — Zellformen des lockeren Bindegewebes. **Maximow.** — Das Epithel in den Coni vasculosi und dem Rete Halleri bei *Cavia cobaya* und *Mus rattus.* **Morgera (1).** — Pigment und Chromatophoren. **Nègre.** — Zusammensetzung des verhornten Belages von Ösophagus und Pharynx von *Cavia cobaya.* **Papin.** — Bau, Anordnung und Entwickelung der Haarscheiben der *Monotremata.* **Pinkus.** — Anwendung und Beschaffenheit der Rassel im Schwanze von *Atherura* und *Hystrix cristata.* **Pocock (5).** — Feinerer Bau der Haare von *Megaptera boops* und *Phocaena communis.* **Rawitz.** — Wirkung des Fütterns mit Krapp auf das Fell von *Cavia cobaya.* **Retterer (1, 2).** — Die Gaumenfalten der Säugetierordnungen, ihre systematische und stammesgeschichtliche Bedeutung. **Retzius (5).** — Einfluß der Rasse auf die Behaarung des Rindes. **Rostafinski.** — Kanäle des Drüsenepithels von *Canis familiaris.* **Rubaschkin.** — Membran der Säugetiererythrocyten. **Ružička.** — Winterkleid des Hermelins. **Soffel (2).** — Fasern und Zellen des Bindegewebes. **Spalteholz.** — Vererbung der Hautfarbe beim Schwein. **Spillman (2).** — Interessante Haarformen bei *Tachyglossus aculeatus.* **Toldt jr. (1).** — Haar- und Stachelkleid von *Zaglossus* Gill. **Toldt jr. (2).** — Winterliche Umfärbung des Haares bei Hermelin und Eichhörnchen. **Trouessart (1).** — Lidapparat von *Balaenoptera musculus.* **Virchow.** — Fehlen der Membrana propria zwischen den Epithelzellen des Darmes. **Weigl.** — Palmare Tastballen von *Myopotamus coypus.* **Zuckerkandl (1).**

10. Schädel.

Modelle von Schädeln von *Moeritherium* und *Palaeomastodon.* **Andrews (2).** — Schädel von *Hydrochoerus capybara* mit abnormem Gebiß. **Beck.** — Geweihentwickelung von *Capreolus capreolus* und der *Cervidae* im allgemeinen, auch fossiler Gattungen. **Behlen (1).** — Das Erstlingsgeweih von *Capreolus capreolus.* **Behlen (3).** — Bau der Eustachischen Röhre. **Citelli.** — Bau der Nasenbeine. **Civalleri.** — Entwickelung des Unterkiefers. **Dieulafé** u. **Herpin (2).** — Entwicklung der Gesichtsknochen. **Le Double.** — Mediane Gefäßkanäle am Unterkiefer. **Dubreuil-Chambardel.** — Ohrknochen der *Cetacea.* **Eastman.** — Entwickelung der Geweihe (Polemik gegen R o t h e). **Ernst (1).** — Geweihbildung von *Capreolus capreolus.* **Ernst (2).** — Entwickelung, Verknöcherung des Palatinums. **Fawcett.** — Primordialcranium von *Tarsius spectrum.* **Fischer.** — Kopfskelett. **Gaupp.** — Fegen und Farbe der Geweihe von *Cervus elaphus* und *Capreolus capreolus.* **De Grain.** — Schädel von Fuchs, Schakal, Wolf, vergleichende Morphologie.

Heilborn. — Schädel und Hörner der irischen „Wildziege“. **Holdnig (2).** — Anatomische Betrachtung einer Sammlung von Orangschädeln von West-Borneo. **Hrdlička (2).** — Die Chorda dorsalis im Schädel erwachsener Säugetiere (*Ericulus* und *Centetes*). **Leche.** — Anomalien im Hundeschädel. **Linton.** — Geweihe und Gehörne der zwölften Deutschen Geweihausstellung zu Berlin 1906. **Matschie (5).** — Schädel von *Sinopa.* **Matthew (1 u. 2).** — Anpassung der Hinterhauptshöcker. **Mead.** — Die Nasenbeine, Entwickelung und Verknöcherung. **Perna.** — Schädelcharaktere von *Tinohyus subaequans* und *T. siouxensis.* **Petersen (1).** — Craniologie des Bären (*Ursus arctos* L.) in Abhängigkeit von Alter und Art. **Rasewig.** — Wachstum des Geweihes von *Cervus elaphus, C. barbarus, C. canadensis.* **Rörig, Adolf (1 u. 2).** — Entwickelung und Färbung der Geweihe. **Rothe.** — Schädelmessungen von *Gorilla* und *Pithecus.* **Rothschild (1).** — Schädel von Dachs und Marder aus der Bronzezeit des Kaukasus. **Satunin (4).** — Schläfenbeine und Schädelbasis. **Schönemann.** — Schädelrest eines Rentieres von Olai. **Schweder.** — Astragalus des Menschen und der Menschenaffen. **Sewell.** — Das Squamosum ein Deckknochen beim Säugetiere. **Thyng.** — Kinnbildung. **Toldt sen.** — Kopfskelett von Beuteljungen von *Ornithorhynchus.* **Wilson (2).** — Geweih- und Schädelfunde bei Lago Santa, Minas Geraes, Brasilien. **Winge.**

11. Gebiß.

Die Milchmolaren der Sirenen. **Abel.** — Kiefer von *Moeritherium* und *Palaeomastodon.* **Andrews (2).** — Abnormes Gebiß von *Hydrochoerus capybara.* **Beck.** — Das Milchgebiß der Paarhufer. (Litteraturgesch. Übersicht). **Behlen (2).** — Die Zahnformel der katarhinen Affen und ihre Beziehungen zu der der platyrhinen. **Bolk (4 u. 5).** — Mammutzahn aus der Nähe von Herne Bay. **Bowes.** — Mediane Gefäßkanäle am Unterkiefer. **Dubreuil-Chambardel.** — Histogenese des Zahnschmelzes. **Ganzer (1 u. 2).** — Querschnitt des Elephantenstoßzahnes. **Gebhardt.** — Mäusegebiß (Referat). Frhr. **Geyr v. Schweppenburg.** — Zahn-Entwickelung von *Chiroptera, Insectivora* u. a. **Gidley (1).** — Anomalien im Gebiß brasilianischer Säugetiere. **Hagmann.** — Anomalien und Variationen im Zahnbau einiger Säuger. **Holding (1).** — Entwickelung der Zahnbein-Grundsubstanz. **v. Korff.** — Accessorische Molaren bei *Gorilla gorilla* und *Macacus rhesus.* **Kunstler** u. **Chaine (1).** — Gebiß von *Hylochoerus ituriensis.* **Matschie (3).** — Vorhandensein von Schneidezähnen und Caninen im Oberkiefer von Embryonen von *Bos taurus.* **Mongiardino.** — Milchgebiß von *Sagatherium* aus dem oberen Eocän Ägyptens. **Osborn (2).** — Gebiß von *Tinophyus siouxensis* und *F. subaequans.* **Peterson (1).** — Der feine Bau der Zähne der *Creodonta* und ihre angebliche Verwandtschaft mit den *Marsupialia.* **Tomes.** — Zähne von *Hyaena* aus der Mammuthöhle bei Doneraile, Co. Cork. **Ussher.**

12. Rumpf und Gliedmaßen.

Entwickelung der knöchernen Wirbelsäule, Betrachtung mit Röntgenstrahlen. **Alexander.** — Perforation des Astragalus bei Säugetieren aus dem mittleren Miocän Frankreichs. **Ameghino (2).** — Dasselbe bei *Priodontes, Eutatus, Proëutatus, Propaopus, Canis, Vulpavus, Typotherium* u. a. **Ameghino (3).** — Dasselbe bei *Orycteropodidae* und *Dasypodidae.* **Ameghino (4).** — Entwickelung von

Knochen und Knochenmark. **Bidder.** — Affen-Anatomie. **Bolk (1).** — Unterschied der Epithelbildung an Metakarpen und Metatarsen der Säugetiere. **Broom (1).** — Ursprung eines polydaktylen Stammes von *Cavia cobaya.* **Castle (2).** — Angulus sacropelvinus bei Säugern, Vögeln, Reptilien und Fischen. **Le Damany (1)** — Der Femur und seine doppelte Umformung im Tierreiche. **Le Damany (2).** — Morphologie von *Halicore dugong.* **Dexler** u. **Freund** — Ziegenmißgeburt, ohne Vorderbeine, die sich an aufrechte Stellung gewöhnt hat. **Dienlafé** u. **Herpin (1).** — Morphologie der Halsanhänge bei den Ungulata. **Disselhorst.** — Morphologie der Augenlider. **Eggeling (1).** — Clavicula, Praeclavium, Manubrium sterni und Halsrippen. **Eggeling (2).** — Vergleichende Anatomie der Haussäugetiere. **Ellenberger** u. **Baum.** — Ökonomie der Substanz bei Hohlknochen. **Enriques.** — Hyperdaktylie. **Freund.** — Körpermaße von *Orca gladiator.* **Grieg.** — Beziehungen des Beckens der Menschenaffen zu dem der Menschen. **van der Hoeven.** — Hyoidapparat von *Mastodon americanus.* **Holland.** — Skelettbau der *Glyptodontidae.* **Janensch.** — Hyperdaktylie. **Inhelder.** — Die Phagocyten im Knochenmarke junger Ziegen. **Jolly (4).** — Entwickelungsgeschichte des Sternums und des Episternalapparates von *Sus* und *Mus musculus.* **Kravetz.** — Anatomie eines Weibchens von *Gorilla castaniceps.* **Kükenthal.** — Morphologie der Säugethiere. **Lampert.** — Polydaktylie der Einhufer. **Lesbre.** — Osteologie von *Sinopa* **n. g.** der *Hyaenodontidae.* **Matthew (1, 2).** — Veränderungen der Körperformen bei den in St. Michele rein gezüchteten Oberinntaler Rinder. **Pauler.** — Form des Brustkorbes bei *Elephas maximus.* **Ruge (2).** — Die minimalen Räume im Körper. **Schiefferdecker (2).** — Morphologie der Mißbildungen. **Schwalbe.** — Äußere Körperformen der Menschenaffen. **Keibel** (s. **Selenka**). — Lehre von der Entstehung der Knochen. **Spuler.** — Teilweise Verschmelzung der Phalangen und Längsspaltung des fünften Fingers bei einem embryonalen Zahnwale, Phalangen und deren Zahl bei *Phocaena communis* und *Tursiops tursio.* **Symington.** — Protoplasmazersetzung im Knochenmarke. **Verson (2).** — Lidapparat von *Balaenoptera musculus.* **Virchow.** — Vergleichende Anatomie. **Wiedersheim.** — Modifikationen in der morphologischen Struktur der Wirbel. **Zietschmann.**

13. Nervensystem.

Das parasympathische Organ Zuckerkandls bei jungen Hunden. **Alezais** u. **Peyron.** — Präparate des Reizleitungssystem im Herzen von *Canis, Sus, Ovis, Bos* (Rind und Kalb). — **Aschoff** u. **Tawara.** — Spinalganglienzellen von *Canis familiaris, Felis domestica, Cavia cobaya.* **Athias.** — Ursprung der Nerven des Rückenmarks und deren Histologie bei *Canis familiaris.* **Barbieri.** — Trianguläres Ganglion in dem medianen Teile der Papillae foliatae bei *Sus scrofa.* **Barnabò.** — Degeneration und Regeneration der Nerven. **Bianchini.** — Lokalisation der motorischen Nerven der Extremitäten im Rückenmarke bei *Cercopithecus, Canis, Felis.* **Bickeles** u. **Frank.** — Das Cerebrellum der Säugetiere. **Bolk (2 u. 3).** — Markhaltige Fasern im Okulomotorius der weißen Ratte und der Hauskatze. **Boughton.** — Entwickelung des Hinterhirns von *Sus domestica.* **Bradley (2).** — Großhirn-Rindenfelder der niederen Affen (*Macacus* und *Cercopithecus*). **Brodmann.** — Riesenpyramidentypus und sein Verhalten zu den Furchen bei *Canis, Felis, Herpestes, Cercoleptes.* **Brodmann (2).** — Allgemeiner Bauplan der Cortex pallii bei den Säugetieren. **Brodmann (3).** — Halsteil des Grenzstranges bei den

Monotremata. **van den Broek** (2). — Verteilung der Zellen im intermedial-lateralen Traktus des Rückenmarkes. **Bruce.** — Nervus terminalis, der vorderste Hirnnerv. **Burckhardt.** — Histogenese der Nervenfasern. **Cameron.** — Nervenzellen des Rückenmarkes und der Spinalganglien. **Capobianco.** — Cerebrale Lokalisation bei *Perameles.* **Chapman.** — Besondere Körper in den Spinalganglienzellen von *Canis, Equus, Bos.* **Chiarini** (2). — Meißnersche u. Auerbachsche Plexus des Sympathicus bei *Erinaceus, Cavia, Capra, Bos.* **Ciaccio** (2). — Neuronen und Neurofibrillen (Übersicht der gegenwärtigen Lehren). **Collins** u. **Zabriski.** — Die hämatischen Ganglien einiger *Ruminantia.* **Crescenzi.** — Feinerer Bau der Neuroglia bei *Canis, Equus, Bos.* **Da Fano.** — Plastizität oder Amöboismus der Neuronen. **Demoor.** — Pyramidenbahn von *Capra* und *Ovis.* **Dexler** u. **Margulies.** — Vier Gruppen von sensiblen Nervenenden in den Augenmuskeln. **Dogiel** (2). — Der bewegungshemmende und der motorische Nervenapparat des Herzens. **Dogiel** u. **Archangelsky.** — Morphologische Umbildungen des Nervenstammes. **Durante.** — Normale Anatomie der Ganglienzelle. **Economo.** — Bau des Bulbus olfactorius. **Fasworski.** — Nervenkörper in der Glans penis der *Primates.* **Ferrarini.** — Vergleichende Anatomie des Nervus sympathicus einiger Tiere, besonders von *Felis domestica.* **Fischer, Johannes.** — Maxima der grauen und der weißen Nervensubstanz bei *Macacus sinicus.* **Fitz-Gerald.** — Motorische Teile der Hirnrinde bei *Dasyurus* (vorläufige Mitteilung). **Flashman.** — Beziehungen der pneumogastrischen und anderen Nervenfasern zu den bleibenden Arterienbögen. **Fraser.** — Hypophyse von *Chiroptera, Carnivora, Insectivora, Rodentia, Ungulata.* **Gemelli** (1). — Struktur der Nervenzellen. **Gemelli** (2). — Hypophyse von *Marmotta marmotta* während des Winterschlafes. **Gemelli** (3). — Intrabulbäre Verbindungen von Trigeminus und Vagus. **Großmann.** — Anatomie des Nervus recurrens beim Kaninchen. **Häberlin.** — Phylogenese des Großhirnes bei *Vespertilio, Vesperugo, Erinaceus, Mustela, Putorius.* **Haller.** — Gewicht des Gehirns und dessen Beziehungen zu Alter und Körpergewicht. **Hrdlicka** (1). — Sakralmark und Lumbalmark von *Anthropopithecus.* **Jacobsohn.** — Die Bedeutung der Substantia reticularis für die Entwickelung des Wirbeltiergehirns (Vorläufige Mitteilung). **Johnston** (2). — Das ganglionäre Nervensystem des menschlichen Uterus. **Kieffer.** — Zellenbau der Großhirnrinde und Bedeutung einiger Furchen bei *Carnivora* und *Ungulata.* **Köppen** u. **Löwenstein.** — Neuronenlehre. **Kohn,** — Anatomie und Physiologie der hinteren Spinalwurzel von *Macacus rhesus.* (Vorläufige Mitteilung). **Krvszynski.** — Bau des Zentralnervensystems der Affen, Nachhirn des Orang-Utans. **Krause** u. **Klemper** (1). — Das Hinter- und Mittelhirn des Orangs. **Krause** u. **Klemper** (2). — Die Neutralzellen des Zentralnervensystems. **Kronthal.** — Typen der sympatischen Ganglienzellen von *Canis, Cavia, Lepus.* **Laignel-Lavastine.** — Über Neurofibrillen. **Lambert.** — Nervenstämme der hinteren Extremitäten. **Lapinsky.** — Das Ganglion ciliare einiger *Carnivora* (*Felidae, Canidae, Viverridae*). **Lecco.** — Chorda dorsalis im Schädel erwachsener Säugetiere. **Leche.** — Nomenklatur der gemischten Kopfnerven der Säugetiere. **Lewis** (2). — Beziehungen der Großhirnrinde zu den Pilomotoren. **Lieben.** — Ergebnisse des Altmann-Schriddeschen Färbemethode beim Zentralnervensystem. **Lobenhöffer.** — Blutumlauf des Gehirnes. **Loofen.** — Entwickelung des peripheren Nervensystems. **London** u. **Pesker.** — Aberrante, centrifugale und recurrente Fasern des hinteren Stammes. (Vorläufige Mitteliung). **Lugaro** (1). — Neurotropismus und Transplantation der Nerven von *Canis,* und *Lepus.* **Lugaro** (2). — Autogene

Regeneration der hinteren Wurzeln. **Lugaro (3 u. 4).** — Bethes Fibrillensäuretheorie. **Lugaro (5).** — Bau der Nervenknäuel in regenerierten Nerven u. a. bei *Felis domestica.* **Lugaro (6).** — Verteilung von Chloriden in Nervenzellen und -fasern bei *Mus musculus* und *Cavia cobaya.* **Macallum** u. **Menten.** — Vakuolen der Spinalganglienzellen von *Canis, Felis, Cavia, Lepus.* **Mencl (1).** Roncoronische Fibrillen der Nervenzellen von *Canis, Felis, Talpa, Mus, Mirotus, Cavia, Lepus, Equus, Bos.* **Mencl (2).** — Degeneration und Regeneration eines motorischen Nerven. **Mohl** u. **Halliburton.** — Wallersches Gesetz, Neurotheorie und autogene Nervenregeneration. **Münzer.** — Autogene Nervenregeneration bei *Canis familiaris* (gegen Bethe). **Münzer** u. **Fischer.** — Gehirn bei *Adapis parisiensis* Cuv. **Neumayer.** — Färbung der Spinalnervenzellen von *Felis domestica.* **Paravicini.** — Lokalisation in den Nervenknoten von *Homo* und *Canis familiaris.* **Parhon** u. **Nadedje.** — Zuckerkandl'sche Nebenorgane des Sympathicus und deren Entwickelung im Alter bei *Canis, Felis, Lupus, Mus.* **Pellegrini.** — Regeneration der Nervenfasern bei *Canis familiaris.* **Perroncito. (1 u. 2).** — Nervenendigungen im Parenchym der Lungen von *Canis familiaris* und *Felis domestica.* **Ponzio.** — Regenerationsnerven der Kaninchen-Cornea. **Prowatzek.** — Nerven des Diaphragmas von *Mus musculus.* **Ramström (1).** — Peritonealnerven der vorderen und der seitlichen Bauchwand und des Diaphragmas. **Ramström (2).** — Bau des Spinalganglions. (Vorläufige Mitteilung). **Ransom (1).** — Retrograde Degeneration von Spinalnerven. **Ramsom (2).** — Prüfung der Fibrillensäurefrage an überwinternden Exemplaren von *Vesperugo* und *Myoxus.* **Ravenna.** — Das Affenhirn in bildlicher Darstellung. **Retzius (6).** — Die von Ruffini beschriebene „guaina subsidiana" der Nervenfasern. **Retzius (7).** — Feinerer Bau des Achsencylinders der Nervenfasern. **Retzius (8).** — Entwickelung der Hypophyse und Chorda dorsalis. **Rossi (2).** — Studium der zentrifugalen Fasern der hinteren Wurzeln des Rückenmarkes. **Roux** u. **Heitz.** — Nerven der Milz von *Vespertilio* und *Cavia.* **Ruffini.** — Zusammenfassung der Kentnisse über die peripheren Nervenendigungen. **Rugani.** — Berichtigung zur Histologie des zentralen Nervensystems. (Gegen M e n c l). **Ruzička (2).** — Verhalten des Achsenzylinders an den Rouvierschen Einschnürungen der markhaltigen Nervenfasern. **Schieffer-dekker (1).** — Vergleichende Untersuchungen über die Trigeminusmuskulatur der *Monotremata.* **Schulmann.** — Nerven des Schwanzes der Säugetiere, besonders des sympathischen Grenzstranges. **v. Schumacher (1).** — Kehlkopfnerven von *Lama lama* und *L. vicunna.* **v. Schumacher (2).** — Epithelzellen im Grunde des Sulcus spiralis externus bei 12—15 cm langen Embryonen von *Sus.* **Shambaugh.** — Nervenzellen der Säugetiere. **van der Stricht (1).** — Reizleitungssystem des Herzens von *Canis, Felis, Cavia, Ovis, Bos.* **Tawara.** — Fasern des Facialis, Resektion an *Felis domestica* und *Lepus cuniculus.* **Tricomi-Allegra (1 u. 2).** — Zusammensetzung des Akustikus nach eigenen und anderen Untersuchungen. **Tricomi-Allegra (3).** — Zellen des ventralen Akustikuskernes von *Cavia cobaya* und *Lepus cuniculus.* **Vincenzi.** — Lage des Pyramidenfeldes im Hirnstamme und Verhalten der Pyramidenfasern im Rückenmarke. **van der Vloet (1),** — Pyramidenbahn bei niederen Säugetieren. **van der Vloet (2).** — Mandelkern und seine Nachbargebilde. (1. Teil). **Völsch.** — Histologie und Tätigkeit der Hirnrinde bei den *Insectivora.* (Vorläufige Mitteilung). **Watson.** — Großhirnrinde und unwillkürliche Bewegungen der Stacheln von *Erinaceus europaeus,* sowie der Schwanzhaare von *Sciurus vulgaris, Felis domestica, Mustela* sp. **Weber.** —

Nervenausbreitung in Klitoris und Vagina von *Homo, Equus, Sus.* **Worthmann.** — Zur Orientierung über den Hinterhauptslappen. **Zuckerkandl** (3). — Anatomie der Fissura calcarina bei niederen Ostaffen, sowie den *Hylobatidae* und den *Anthropopithecidae.* **Zuckerkandl** (4). — Anatomie der Übergangswindungen bei den *Anthropopithecidae.* **Zuckerkandl** (5).

14. Sinnesorgane.

Markhaltige Fasern im Okulomotorius der weißen Ratte und der Hauskatze. **Boughton.** — Zungenbein von *Mustela martes.* **Braun** (1). — Retina von *Canis familiaris* im Lichte. **Chiarini** (1 u. 3). — Bau der Tuba Eustachii. **Citelli.** — Sensible Nervenenden in den Augenmuskeln. **Dogiel** (2). — Ohrknochen fossiler *Cetacea,* ferner *Delphinapterus leucas, Balaenidae, Physeteridae, Odontoceti.* **Eastman.** — Morphologie der Augenlider. **Eggeling** (1). — Geschmacks- und Geruchsorgane der Haustiere. **Csokow** (s. **Ellenberger** 2). — Gehörorgane der Haustiere. **Tereg** (ebenda). — Sehorgane der Haustiere. **Zietschmann** (ebenda). — Klumpenzellen der Iris. **Elschnig.** — Herleitung des Wirbeltierauges vom Auge der Ascidienlarve. **Froriep.** — Herkunft und Entwickelung der Gehörknöchelchen von *Mus musculus* und *Lupus cuniculus.* **Fuchs** (2). — Musculus dilatator pupillae von *Phoca.* **Gabriélidès.** — Labyrinth von *Uncia leo, Gacella, Bradypus, Petrogale.* **Gray.** — Musculi tarsales und gerade Augenmuskeln von *Papio, Felis, Herpestes, Agouti, Trichosurus.* **Groyer.** — Auge des *Gorilla.* **Heine.** — Übertragung von Trachom auf Pavians-Augen. **Heß** u. **Römer.** — Ursprung des Wirbeltierauges. **Helgersma.** — Entwickelungsgeschichte des Wirbeltierauges. **Keibel** (2). — Entwickelungsgeschichte des Auges von *Sus,* besonders der fötalen Augenspalte. **Keil.** — Vergleichende Histologie des Nasenvorhofes, besonders der Nasentrompete von *Equus.* **Kormann** (1). — Elastische Fasern in der Cornea vou *Equus, Bos* und *Homo.* **M'Ilroy.** — Vergleichende Anatomie und Embryologie der Nasenbeine. **Perna.** — Anpassung des Auges von *Homo, Cynomolgus cynomolgus* und der Tauben. **v. Pflugk.** — Zungenpapillen des Breslauer Gorillaweibchens. **Stahr** (1). — Vergleichende Untersuchungen an den Geschmackspapillen der Zunge von *Pithecus satyrus.* **Stahr** (2). — Auge von *Notoryctes typhlops.* **Sweet.** — Zellen des ventralen Akustikuskernes von *Cavia cobaya* und *Lepus cuniculus.* **Vincenzi.** — Lidapparat von *Balaenoptera musculus.* **Virchow.** — Anpassung und Binnenmuskulatur des Auges. **Zietschmann.** — Palmare Tastballen von *Myopotamus coypus.* **Zuckerkandl** (1). — Anatomie der Ohrtrompete von *Primates, Carnivora, Pinnipedia, Rodentia, Ungulata, Cetacea, Marsupialia.* **Zuckerkandl** (2).

15. Atmungsorgane.

Lungen des indischen Elefanten. **Boas.** — Wachstum des Bronchialstammes. **Flint** (1). — Entwickelung der Lungen von *Sus.* **Flint** (2 u. 3). — Hyoidbein von *Mastodon americanus.* **Holland.** — Vergleichende Histologie des Nasenvorhofes der Haussäugetiere, besonders der Nasentrompete des Pferdes. **Kormann** (1). — Nasenflügel, Naseneingang, Rüsselscheibe der Haustiere. **Kormann** (2). — Nasenschleimhaut von *Cavia cobaya.* **Levy.** — Anordnung der elastischen Fasern in Bronchien und Lungen. **Miller, James.** — Anordnung der bronchialen Blutgefäße bei *Canis familiaris.* **Miller, W. S.** — Vergleichende Histologie der

Lungen der Haussäugetiere. **Müller.** — Verhornter Belag des Pharynx von *Cavia cobaya.* (Gegen Ioris). **Papin.** — Nasenbeine, embryologische und vergleichend anatomische Untersuchung. **Perna.** — Lagerung der Lungen im Brustkorbe von *Elephas maximus.* **Ruge (2).** — Fehlen der Pleurahöhle beim Elefanten. **Schmaltz.** — Anatomie der Lungen von *Vesperugo, Felis domestica, Sorex minutus, Centetes, Mus musculus, Phocaena communis, Bradypus.* **Schulze.** — Kehlkopfnerven von *Lama vicunna.* **v. Schumacher (2).**

16. Blut- und Lymphgefäße.

Beobachtungen von normalem und Rinderpest-Blut. **Baldrey.** — Verhalten der lymphatischen Verbindungen zwischen Pankreas und Duodenum. **Bartels.** — Arteria femoralis und ihre Äste bei *Papio, Cynopithecus, Macacus, Cercopithecus, Semnopithecus, Lemur.* **Bluntschli.** — Gefäßsystem von *Phocaena communis.* **Braun (6)** — Prüfung des venösen Blutumlaufes in der Leber durch Injektion farbiger Gelatinelösungen. **Brissaud u. Bauer.** — Darstellung der chromatischen Substanz der Erythrocyten durch Farbstoffe bei *Canis, Cavia, Lepus, Mus, Myoxus.* **Cesaris Demel.** — Weiße Blutkörperchen der *Mammalia.* (Gegen Patella). **Corti (1).** — Endoteliale Genese und degenerierte Beschaffenheit der weißen einkernigen Blutkörperchen. **Corti (2).** — Hämatische Ganglien der *Ruminantia.* **Crescenzi.** — Querlinien des Herzmuskels. **Dietrich.** — Bewegungshemmende und motorischer Nervenapparat des Herzens. **Dogiel u. Archangelsky.** — Blutgefäßsystem. **Dominici.** — Histologische Zusammensetzung der Lymphe. **Forgeot.** — Arterienbögen und pneumogastrische und andere Nervenfasern. **Fraser.** — Besondere Form des Herzmuskels bei *Canis familiaris.* **Frederic.** — Linke Arterie der Leber. **Gentes u. Philipp.** — Der feinere Bau der Blutgefäße der äußeren Genitalien beider Geschlechter. **Golowinski.** — Zustandekommen der Kontraktion der Muskelzellen des Herzens. **Imchanitzky.** — Variation der der Zahl der roten Blutkörperchen im Laufe der Entwickelung. **Jolly (1 u. 2).** — Intracelluläre rote Blutkörperchen in den gefäßbildenden Zellen. **Jolly (3 u. 4).** — Kernhaltige rote, bis zur Geschlechtsreife bleibende Blutkörperchen bei *Felis, Mus, Sus.* **Jolly (5).** — Form und Struktur der roten Blutkörperchen. **Jolly (6).** — Lymphocyten, Leukocyten und kernhaltige Erythrocyten bei neugeborenen Katzen. **Jolly u. Vallé.** — Gegenwärtiger Stand der Kenntnisse über Morphologie und Genese der weißen Blutkörperchen. **Landau.** — Einkernige Zellen im Blute von *Cavia cobaya.* **Ledingham.** — Aorta meningea und Vena meningea, Dura mater bei *Macacus, Canis, Felis, Ovis.* **Leuzzi.** — Fehlen des fünften Aortenbogens bei Embryonen von *Lepus* und *Sus.* **Lewis (1).** — Blutumlauf des Gehirnes. **Looten.** — Anatomie und Entwickelung des Venensystemes von *Dipelphys marsupialis.* **Mac Clure (1).** — Vena postcava von *Lagonebrax menimna.* **Mac Clure (2).** — Vergleichende Anatomie der Arteria peronea, communis, proficiens und superficiens von Säugern, Vögeln, Reptilien, Amphibien. **Manno.** — Embryologie der Blut bildenden Organe. **Nägeli-Näf.** — Erythroblasten, kernlose Leukoblasten und Riesenzellen im großen Epiploon von *Lepus cuniculus.* **Pardi.** — Mikroskopischer Bau der arteriellen Blutgefäße im Kopf und Hals der Haussäugetiere. **Reißinger.** — Lymphknoten von Föten und jungen Tieren von *Canis familiaris.* **Retterer (4).** — Blutkörperchen von *Canis familiaris, Cavia cobaya, Lepus cuniculus.* **Retterer. (5)** — Zellwert der Blutkörperchen bei erwachsenen

und gesunden Tieren. **Retterer (6).** — Erythrocyten von *Felis catus.* **Retterer (7).** — Membran und innere Struktur der Säugetier-Erythrocyten. **Ruzicka (1).** — Bau der Valvula Eustachii im Herzen von *Cavia,* ihr Fehlen bei den meisten Haustieren. **Scaffidi.** — Myoblasten und Lymphoblasten. **Schridde.** — Aneurysmen in der Aorta einer im Londoner Zoolog. Garten gestorbenen Tigerin. **Seligmann (1).** — Verteilung der Gefäße in der Leber. (Vorläufige Mitteilung). **Soulié** u. **Tourneux.** — Blutumlauf in den Suprarenalkapseln von *Canis, Felis, Mus, Cavia, Sciurus, Lepus, Sus.* **Srdinko.** — Entwickelung der arteriellen Wundernetze von *Sus.* **Tandler.** — Reizleitungssystem des Herzens von *Canis familiaris, Felis domestica, Cavia cobaya, Lepus cuniculus, Ovis aries, Bos taurus.* **Tawara.** — Lebensgeschichte der Leukocyten. **Walker.** — Morphologie der Blutplättchen. **Weidenreich (1).** — Rote Blutkörperchen, Fixirung des Blutes im Osmiumdampfe. **Weidenreich (2).** — Form der Säugethiererythrocyten und formbestimmende Ursachen. **Weidenreich (3).** — Neue und alte Beobachtungen an roten Blutkörperchen. **Weidenreich (4).** — Form, Struktur und Fixation der roten Blutkörperchen, (Bemerkungen zu J o l l y s Aufsatze). **Weidenreich (5).** — Bau der roten Blutkörperchen. (Gegen S c h ä f e r). **Weidenreich (6).**

17. Verdauungsorgane und Leibeshöhle.

Lymphgefäße des Pankreas von *Macacus, Cercopithecus, Canis.* **Bartels.** — Der Processus vermiformis und seine Veränderungen mit dem Alter. **Berry** u. **Jack.** — Fehlen der Pleurahöhle beim indischen Elefanten. **Boas.** — Bedeutung und Entwickelung der Mesenterien und Körperhöhlen. **Broman.** — Unterschiede in der Form des Magens von *Homo* und der *Anthropomorphi.* **Cunningham (2).** — Interepitheliale, wahrscheinlich pathologische Drüsen in der Gallenblase von *Canis familiaris.* **Cutore.** — Injektion zerriebener Kaninchenleber in die Peritonealhöhle von *Canis familiaris.* **Doyer** u. **Dubreuil.** — Vorkommen, Anatomie und physiologische Bedeutung des Coecums, des Processus vermiformis und des cytoblastischen Gewebes der Darmschleimhaut bei verschiedenen Ordnungen der *Mammalia.* **Ellenberger (1).** — Milz der Haustiere. **v. Tellyesziuczky.** (s. **Eggeling 2).** — Elemente der Milz. (Vorläufige Mitteilung). **Foà.** — Mundhöhlendrüsen von *Capra hircus* und eigenartige Epithelnester im Epithel der Ausführgänge von Mundhöhlendrüsen. **Hamecher (1).** — Kleine Mundhöhlendrüsen der Haussäugetiere. **Hamecher (2).** — Krystalle in den Kernen der Leberzellen. **Herring.** — Beziehungen der Leberzellen zu den Blut- und Lymphgefäßen. **Herring** — u. **Simpson.** — Gänge des Pancreas von *Felis domesticus.* **Heuer.** — Abnormer Wurmfortsatz beim Kaninchen. **Hewitt.** — Offene Verbindung der Perikardial- und Peritonealhöhle bei *Lepus cuniculus.* **Hochstetter.** — Vergleichende Histologie der Tränendrüsen. **Hornickel.** — Panethsche Zellen in den Dünndarmdrüsen von *Cavia* und *Didelphys.* **Klein.** — Gaumen, Gaumenfalten und elastisches Gewebe des Gaumens von *Mus decumanus.* **Kohlmeyer.** — Palatine Papillen von *Giraffa.* **Kunstler** u. **Chaine (2).** — Unterbindung des Pankreas von *Lepus cuniculus* und dessen Aussehen nach zwei Jahren. **Laguesse.** — Lewascheffsche Zellen in den Langerhansschen Inseln des Pankreas von *Canis, Felis, Cavia, Lepus, Mus.* **Lane.** — Injektion eines Extraktes aus Embryonen, Placenten und Uterushäuten in die Leibeshöhle noch nicht gepaarter Kaninchen und deren Folge. **Lane-Claypon.** — Entwickelung der embryonalen Milz. **Lip-**

schitz. — Folgen der Unterbindung des Pankreas bei *Canis* und *Lepus.* **Lombroso.** — Struktur der Leber. **Mall.** — Embryologie und Entwickelung des Coecums, sowie pathologische Processus vermiformes. **Marshall** u. **Edwards.** — Gestalt, Lage und Länge der Darmeigendrüsen und der Zotten sowie der Membrana propria der Haussäugetiere. **Martin (2).** — Dünndarmtraktus und Coecum bei mehr als 200 Säugetieren. **Mitchell (1).** — Variationen der Gallengänge von *Felis domestica.* **Miller, W. S. (2).** — Der verhornte Belag des Pharynx und Ösophagus von *Cavia cobaya* (gegen J o r i s). **Papin.** — Nerven des Diaphragma von *Mus musculus.* **Ramström (1).** — Peritonealnerven der vorderen und seitlichen Bauchwand und des Diaphragmas. **Ramström (2).** — Runde Mutterzellen der rhagiokrinen Bindegewebszellen in der Bauchhöhlenflüssigkeit von *Felis domestica* und *Lepus cuniculus,* Injektion von Lycopodium. **Renaut** u. **Dubreuil (1, 2, 3).** — Gaumenfalten, ihre systematische und stammesgeschichtliche Bedeutung, Beschreibung der Gaumenfalten in den einzelnen Säugetierordnungen **Retzius (5).** — Belegzellen des Magens von *Felis domestica* und des Pankreas von *Canis familiaris.* **Rubaschkin (1).** — Nerven der Milz von *Vespertilio* und *Cavia.* **Ruffini.** — Äußere Formverhältnisse der Leber der Ostaffen. **Ruge (1).** — Lagerung der Lungen von *Elephas maximus* im Brustkorbe. **Ruge (2).** — Funktionen des Duodenums und funktionelle Identität der Duodenal und der Pylorusdrüsen. **Scheunert** u. **Grinner.** — Fehlen der Pleurahöhle beim Elefanten. **Schmaltz.** — Analrohr von *Ovis aries.* **Schwarztrauber** (s. a. **Fleischmann**). — Verteilung der Gefäße in der Leber. **Soulié** u. **Tourneux.** — Entwickelung der Leber. **Spieß.** — Bedeutung der Langerhansschen Inseln des Pankreas, Folgen von dessen Unterbindung an den Ausführgängen. **Tschassownikow.** — Regeneration der Magenschleimhaut nach Resektion, Gefäßunterbindung und Ätzung. **Verson (1).** — Protoplasmazersetzung in Leber und Milz von *Canis, Erinaceus, Sus.* **Verson (2 u. 3).** — Gegenseitige Verbindung der Epithelzellen im Darme. **Weigl.** — Vorhandensein des Processus vermiformis von 15—20 mm Länge bei einigen Exemplaren von *Macacus sinicus, Cynomolgus cynomolgus.* **Weinberg (1 u. 2).**

18. Drüsen.

Lage der Glandulae parathyreoideae bei *Canis familiaris.* **Alquier.** — Vasa aberrantia in den Gallengängen von *Equus, Asinus, Ovis* fehlen bei *Canis, Felis, Lepus, Sus.* **Barpi.** — Lymphgefäße des Pankreas. **Bartels.** — Absteigende Verbindungen des Thalamus von *Cavia cobaya.* **v. Bechterew.** — Bau und Tätigkeit der Glandes parathyreoideae von *Talpa europaea.* **Botcheff.** — Morphologie der Mammardrüsen. **Bovero (2).** — Ausführgänge der Milchdrüse von *Phocaena communis.* **Braun (2).** — Brustwarzen von *Phocaena communis.* **Braun (3).** — Entwickelung des Mammarapparates der *Monotremata, Marsupialia* und einiger *Placentalia.* **Breßlau.** — Topographie der Gallenwege der Leber. **Browicz.** — Neue Drüsenzellen im Fundus von *Canis familiaris.* **Ciaccio (4).** — Interepitheliale, wahrscheinlich pathologische Drüsen in der Gallenblase von *Canis familiaris.* **Cutore.** — Schilddrüse, Thymus u. a. **Pflücke** (s. **Eggeling (2).** — Thyreoidea von *Mus decumanus, Lepus cuniculus, Erinaceus europaeus.* **Endheim.** — Entwickelung der Tränendrüse. **Falchi (1, 2).** — Entwickelung der Tränenröhrchen. **Fleischer.** — Fermentbildende Zellen an den Enden der Fundusdrüsen von *Canis familiaris.* **Harvey.** — Stimulans zur funktionellen Ausbildung

der Milchdrüsen. **Heape.** — Fortsätze des Pankreas bei *Felis domestica.* **Heuer.** — Panethsche Zellen in den Dünndarmdrüsen von *Cavia* und *Didelphys.* **Klein.** — Modifikationen der Haut und subkutane Drüsen an Mund- und Nasenöffnung der Haussäugetiere. **Kormann** (2). — Wirkung der Unterbindung des Pankreas von *Lepus cuniculus* nach zwei Jahren. **Laguesse.** — Lewascheffsche Zellen in den Langerhansschen Inseln des Pankreas von *Canis, Felis, Cavia, Lepus, Mus.* **Laue.** — Bau des Drüsenteiles der Hypophyse von *Equus caballus.* **Livon.** — Unterbindung des Pankreas und ihre Folgen bei Hund und Kaninchen. **Lombroso.** — Entwickelung der Tränenwege. **Matys.** — Kanäle des Drüsenepithels der Submaxillaris von *Felis domestica,* des Pankreas von *Canis familiaris.* **Rubaschkin (1).** — Papilla palatina von Mensch und Säugetieren. **Ruggero.** — Äußere Form der Leber der Ostaffen. **Ruge (1).** — Thymus von *Talpa* und *Sorex.* **Schaffer. (1)** — Gefäßverteilung in der Leber von *Canis familiaris* und *Lepus cuniculus.* **Soulié** u. **Tourneux.** — Entwickelung der Leber. **Spieß.** — Zungenpapillen des Breslauer Gorillaweibchens. **Stahr (1).** — Geschmackspapillen der Zunge von *Pithecus satyrus.* **Stahr (2).** — Frühe Entwickelungsstufen der Speicheldrüsen von *Ovis aries* und *Sus domestica.* **Thro.** — Histologische Veränderungen der Bauchspeicheldrüse nach Unterbindung der Ausführgänge. Bedeutung der Langerhansschen Inseln. **Tschassownikow.** — Protoplasmazersetzung in Leber und Milz, Mitose u. a., Anwesenheit von Riesenzellen in der Thyreoidea von *Canis, Erinaceus, Cavia, Mus decumanus, Lepus, Sus.* **Verson (2, 3, 4).** — Bau und Entwickelung der Cowperschen Drüsen bei *Echidna.* **Voit.** — Das natürliche Moschusaroma. **Walbaum.**

19. Harn- und Geschlechtsorgane.

Spermatozoen von *Canis familiaris, Mus musculus* und *Cavia cobaya* in strömenden Flüssigkeiten. **Adolphi.** — Interstielle Zellen des Ovariums bei Embryonen von *Equus caballus.* **Aimé.** — Entwickelung der Geschlechtszellen von *Chrysemys.* **Allen, Ben.** — Morphologie und Entwickelung der Placenta, von *Procavia, Elephas, Ovis, Bos, Sus.* **Assheton (1).** — Placent und Fötus von *Acomys cahirinus.* **Assheton (2).** — Syzygie der Spermien von Dasypus *villosus.* **Ballowitz (1).** — Eifurchung bei den *Insectivora.* **Ballowitz (2).** — Placenta von *Lagonebrax menima.* **Barbieri, Ciro.** — Glandula interstitialis des Testikels von *Cavia.* **Barnabo (2).** — Ausscheidung und Resorption der Nieren von *Lepus cuniculus.* **Basler.** — Makro- und mikroskopische Anatomie der Vagina und des Uterus von *Primates, Carnivora, Insectivora, Rodentia, Ungulata.* **Beiling.** — Spermiogenese der *Monotremata.* **Benda (1).** — Spermiogenese der *Marsupialia* (*Macropus, Phascolarctos, Perameles, Didelphys*), **Benda (2).** — Normale und anormale Bildung der äußeren Geschlechtsteile. **Böhm.** — Entwickelung der Geschlechtsstränge und -gänge an Beuteljungen von *Macropus, Dasyurus, Didelphys, Sminthopsis, Phascologale, Trichosurus.* **van den Broek (1 u. 3).** — Bedeutung der Spermienbündel im Hoden von *Homo, Canis, Erinaceus, Mus, Bos.* **Bugnion** u. **Popoff.** — Diffuse Placenta. **Calzolari.** — Feinerer Bau des Uterus von *Mus decumanus.* **Campbell** u. **Watson.** — Besondere Gebilde in den Ovarialeiern von *Canis, Felis, Cavia, Lepus, Lagorchestes.* **Cesa-Bianchi.** — Sekretionsvorgänge in der Suprarenalkapsel von *Cavia cobaya.* (Gegen Bonamour). **Ciaccio (1).** — Indifferente Zellen in den Suprarenalkörpern von *Canis, Felis, Cavia, Lepus.* **Ciaccio (3).** — Adrenalin, das Produkt spezifischer Markzellen. **Ciaccio (6).** — Mit Eisenhäma-

toxylin sichfärbende Zellen in der Zona pellucida des Eies. **Comes.** — Studium der Placenta. **D'Erchia (1).** — Placenta der Wirbeltiere. **D'Erchia (2).** — Teilung der Kloake von *Cavia cobaya.* **Dimpfle.** — Vergrößerung der Eikammer bei *Arvicola arvalis* und *Cavia cobaya.* **Disse (2).** — Eikammer bei *Primates, Insectivora, Rodentia.* **Disse (2).** — Nebennieren der Haustiere. **Günther** (s. **Ellenberger 2).** — Rinde und Mark der Suprarenalkapsel von *Cavia, Ovis, Orntihorhynchus.* **Elliot** u. **Tucket.** — Besitz eines Trophodermes während der Trächtigkeit am Ei vieler Säugetiere. **Eternod (1).** — Entwickelung der Keimdrüsen und ihrer Ausführgänge. **Felix** u. **Bühler.** — Nervenkörper in der Glans penis der *Primates.* **Ferrarini.** — Entwickelung der äußeren Genitalien von *Ovis aries.* **Fleischmann (1).** — Kloake und Phallus der Amnioten. **Fleischmann (2).** — Das Cribrum der *Mammalia.* **Fleischmann (3).** — Morphologie des Urogenitalsystems eines Weibchens von *Gorilla castaniceps.* **Gerhardt (1).** — Wulstbildungen am Introitus vaginae der *Ursidae* und *Procynidae.* **Gerhardt (2).** — Morphologie des Wiederkäuerpenis. **Gerhardt (3).** — Entwickelung des Testikels bei *Lepus cuniculus.* **Gianelli.** — Blutgefäße der äußeren Genitalien. **Golowinski.** — Entwickelung der äußeren Genitalien von *Cavia cobaya.* **Gruber.** — Untersuchung von Eiern von *Semnopithecus nasicus* in der 4. bis 6. Trächtigkeitswoche. **Happe.** — Bau der Kalbsovarien. **Heitz.** — Genese des Chorionepithels von *Cavia cobaya.* **Herrmann.** — Trächtiger Uterus von *Cavia cobaya.* **Herrmann** u. **Stolper.** — Menstruationszyklus, Brunft und Ovulation von *Cynomolgus, Tarsius spectrum* und *Tupaia javanica.* **van Herwerden (1).** — Puerperale Vorgänge in der Mucosa uteri von *Tupaia javanica.* **van Herwerden (2).** — Bedeutung der Keimblätter. **Jenkinson (1).** — Histologie und Physiologie der Placenta der Ungulata. **Jenkinson (2).** — Eifurchung von *Erinaceus europaeus.* **Kunsemüller.** —Entwicklung des Corpus luteum bei *Cavia cobaya.* **Loeb (1 u. 2).** — Chromatische Körnchen im Plasma der Ovarialeier und Interstitialzellen von jungen Hauskatzen und Mäusen. **Löwenthal.** — Menstruation und Laktation von *Canis familiaris.* **Loisel (1).** — Anatomie der Glans penis der Haustiere. **Mäder.** — Zonen in der Rindensubstanz der Suprarenalkapsel und ihre verschiedenen Funktionen. **Marrassini (1 u. 2).** — Spermiogenese, Bedeutung der Zopfkappe und des Centrosoms von *Sciurus vulgaris.* **van Mollé.** — Sechs Formen von Chromosomen von der ersten meiotischen Teilung bei *Mus musculus.* **Moore** u. **Arnold.** — Meiotische Zellteilungen in der Spermiogenese von *Cavia cobaya.* **Moore** u. **Walther.** — Innerer Bau der Nebenorgane des Testikels von *Cavia cobaya* und *Mus rattus.* **Morgera (1).** — Entwickelung der Samengänge und Entstehung des Rete Halleri bei Embryonen von *Cavia cobaya.* **Morgera (2).** — Placenta von *Sciurus vulgaris.* **Müller.** — Gewisse Zellen des Corpus luteum von *Cavia cobaya.* **Mulon (1).** — Entwicklung der osmophilen Körper in den Corpora lutea des Meerschweinchens. **Mulon (2).** — Corpus luteum und Suprarenalrinde von *Cavia cobaya.* **Mulon (3).** — Histologie retinierter Hoden beim Klopphengst. **Nielsen.** — Vergleichende Entwickwickelungsgeschichte der Nebennierensysteme der Wirbeltiere. **Poll.** — Versuche mit Röntgenstrahlen an Hoden von *Mus musculus* und deren Folgen für die Hoden. **Regaud.** — Intersitielle Zellen des Ovariums von *Lepus cuniculus.* **Regaud** u. **Dubreuil.** — Spermien der *Monotremata.* **Retzius (1).** — Spermien von *Bettongia, Macropus, Petrogale, Onchogale, Trichosurus.* **Retzius (2).** — Spermien von *Dasypus.* **Retzius (3).** — Spermien der *Vespertilionidae.* **Retzius (4).** — Veränderungen der Eier von *Cavia cobaya* in den zu Grunde gehenden Graafschen

Follikeln. **Rubaschkin** (2). — Schwarze Eisenhämatoxylinkörnchen in Ovarialeiern von *Lepus cuniculus* mit noch einschichtigem Follikelepithel. **Russo** (1 u. 2). — Funktion des Keimepithels des Ovariums von *Lepus cuniculus.* **Russo** (3). — Organogenese von Testikel und Ovarium von *Felis domestica.* **Sainmont.** — Bildung des Corpus luteum bei *Cavia cobaya.* **Sobotta** (1). — Follikelatrophie und -atresie im Eierstocke von *Mus musculus, Cavia cobaya* und *Lepus cuniculus.* **Sobotta** (2). — Blutumlauf in den Suprarenalkapseln von *Canis, Felis, Mus, Cavia, Sciurus, Lepus, Sus.* **Srdinko.** — Placentarsyncytien von *Myrmecophaga, Dasypus, Dendrohyrax, Aluata caraya.* **Strahl** (1). — Semiplacenta multiplex von *Cervus elaphus* bei 3 cm langen Embryonen. **Strahl** (2). — Uterus von *Erinaceus europaeus* nach der Geburt. **Strahl** (3). — Uterus nach der Geburt (mit Berücksichtigung auch der älteren Litteratur). **Strahl** (5). — Placenta von *Agouti azarae.* **Strahl** (6). — Mitosen in der Eireife von *Vesperugo noctula.* **van der Stricht** (2). — Ursprung der Sertollischen Zellen des Testikels. **Walker u. Embleton.** — Kenntnis der Nervenausbreitung in Klitoris und Vagina von *Homo, Equus, Caballus, Sus domestica.* **Worthmann.**

III. Faunistik.

I. Allgemeine Faunistik.

Verbreitung der Säugetiere. **Matschie** (4). — Abnahme der Tierwelt mit der geographischen Breite. **Römer.**

II. Europa.

Allgemeines. Die europäischen Hasen. **Hilzheimer** (2). — Bestimmungstabellen der Familien und Lokalfaunen. **Schmiedeknecht.** — Unterarten von *Sciurus vulgaris.* **Trouessart** (4).

Deutschland. Säugetiere der Provinz Hannover. **Löns** (1). — Geweihausstellung der Provinz Hannover. **Löns** (3). — Geweihausstellung des Regierungsbezirkes Hildesheim. **Löns** (4). — Verbreitung des schwarzen Rehes. **Löns** (5 u. 6). — Zwölfte deutsche Geweihausstellung. **Matschie** (5). — Schwarzwild im Kreise Hameln in Jahre 1882. **Richter.** — Fang eines Wildkaters bei Flammersfeld im Westerwalde. **Schumacher.** — Verbreitung des schwarzen Hamsters. **Simroth** (1). — Kleintierleben im Winter. **Soffel** (1). — Wildkatzen in der Rheinprovinz. **Stocky.** — Massenhaftes Sterben von Rotwild bei Lüdenscheid. **Ströse.** — Weiße Rehe bei Rossitten. **Thienemann.** — Fang junger Fischottern am Zeuthener See (Brandenburg) im Januar. **Wendt.** — *Myoxus glis* im Königreiche Sachsen. **Zimmermann.**

Balkanhalbhinsel u. griechische Inseln. *Hippopotamus* von Cypern. **Bate.**

Frankreich. Fang eines Exemplares von *Kogia* an den Küsten des Ärmelkanales bei Roscoff. **Delage.** — Verzeichnis der Säugetiere aus den Departements Charente-Inférieure, der Gironde, der Landes und der Basses-Pyrenées. **Granger.**

Großbritannien und Irland. *Mus hirtensis* und *Mus muralis* von Skt. Kilda (Schottland). **Barrett-Hamilton** (1). — Verbreitung von *Myotis mystacinus.* **Barrett-Hamilton** (3). — Fledermäuse in Berkshire. **Cocks** (1). — Notizen über *Chrioptera, Insectivora, Rodentia.* **Dalgliesh** (1). — *Sorex minutus* in Surrey. **Dalgliesh** (2). — *Mus minutus* in Surrey. **Dalgliesch** (3). — *Chiroptera* aus *Insectivora*

von Surrey. **Dalgliesch** (4). — *Tursiops tursio* von der Küste von Sussex. **Guermonprez.** — Walfang in Schottland. **Haldane.** — Ein Wal in Mersey 1299. **Harting.** — Fledermäuse in Derbyshire. **Oldham.** — *Plecotus auritus* in Yarmouth. **Rumbelow (1).** — *Mus alexandrinus* in Yarmouth. **Rumbelow** (2). — *Sorex minutus* in Yarmouth. **Rumbelow (3).** — Früheres Vorkommen von *Felis ocreata* in Irland. **Scharff (2).** — Einbürgerung von *Halmaturus bennetti* und Kasuaren in Tring. **Schuster (2).** — *Mus flavicollis* in Suffolk. **Tuck.** — An der Küste von Sutherland gestrandeter *Delphinus acutus.* **Turner (1 u. 2).**

Italien. Steinböcke der Alpen. **Camerano (3).** — Haustiere und frei lebende Säugetiere Sardiniens. **Simroth (2).**

Österreich-Ungarn. *Canis aureus* L. in Dalmatien. **Pichler.**

Rußland. Die Rattenarten Odessas. **Brauner.** — Wisente des Kaukasus. **Grevé** (1). — Ausgestorbene und selten gewordene Tiere der Ostseeprovinzen. **Grevé** (3). — Die Wisente von Gatschino. **Kuskov.** — Kaukasische Steinböcke. **Satunin (7).** — Verbreitung des Flughörnchens in den Ostseeprovinzen. **Stoll.** — Wisente des Kaukasus. **Yermoloff.**

Schweiz. Geschichte des Wolfes in der Schweiz. **Bretscher.** — Verbreitung von *Mus rattus* und *Mus decumanus.* **von Burg.** — *Myoxus dryas* in der Schweiz. **Fatio.**

Skandinavien. *Delphinapterus leucas* und *Hyperoodon rostratus* an der norwegischen Küste. **Collett.** — Geographische Rassen des Rothirsches. **Lönnberg (3).** — Das Pferd in Norwegen. **Marshall, Francis.** — Blaufuchszüchtereien in Norwegen. **Soffel (3).**

Spanien. Neue Fledermaus. **Thomas (16).**

III. Afrika, einschl. Arabien und Madagaskar.

Allgemeines. Verbreitung der Grauschakale. **Hilzheimer** (5). — Die Autohthonie der heutigen Großtierwelt. **Knauer.** — Neue Arten afrikanischer Büffel. **Matschie (1).** — Neue Arten der Gattungen *Cercopithecus, Scotophilus, Miniopterus, Crocidura, Georychus, Heliophobius.* **Thomas (2).** — Einige Fledermäuse und Nager. **Thomas (14).** — Neue Säugetiere. **Trouessart (5).**

Nordafrika. Säugetiere Mogadons. **Cabrera-Latorre (2).** — Bestimmungstabellen und Lokalformen. **Schmiedeknecht.** — Säugetiere von Khroumirie (Westtunis). **Trouessart (6).**

Nordostafrika. Formen der *Gacella soemmeringi.* **Neumann.** — Kuhantilopen. **Neumann.** — Neue Hyäne aus Abyssinien. **Satunin** (8). — Neue Gattung der freischwänzigen Fledermaus. **Thomas (7).** — Neue Säugetiere. **Thomas (15).** — Säugetiere von Kartum und den Schabluka-Bergen. **Trouessart (7).**

Ostafrika. Expedition des Herzogs der Abruzzen nach dem Ruwenzori. **Camerano (1).** — Formen der *Gacella granti.* **Neumann.** — Neuer Buschbock aus Portugiesisch-Ostafrika. **Rothschild (3).** — Rückgang der Tierwelt in Deutschostafrika. **Schillings.** — Neue Säugetiere vom Ruwenzori. **Thomas (10).** — Zwei neue Gattungen kleiner Säugetiere aus Britisch-Ostafrika. **Thomas (13).**

Südafrika. Haustierzucht im Bedford-Distrikt. **Mac Dermott.** — Neues Zebra. **Rothschild (4).** — *Chiroptera Insectivora, Carnivora, Rodentia* aus Betschuanaland. **Schwann.** — Flußpferde in Rhodesia. **British South Africa Comp. Secretary.** — Säugetiere (*Primates, Chiroptera, Insectivora, Carnivora, Rodentia,*

Ungulata) von Knysma (Transvaal). **Thomas** u. **Schwann (1).** — Dieselben aus Nordosttransvaal. **Thomas** u. **Schwann (2).** — Dieselben aus Ost-Transvaal. **Thomas** u. **Schwann (3).** — Schafkrankheiten in der nordwestlichen Kapkolonie. **Walsh.** — Wildschutz in der Kapkolonie. **Williams, N. G.**

Westafrika. Haustierrassen des französischen Westafrikas. **Dechambre** u. **Hein.** — Formen der *Gacella dama.* **Neumann.** — Säugetiere aus Süd-Nigeria. **Wroughton (2).**

Kamerun. Meerkatzen. **Forbes.**

Zentral-Afrika. *Orycteropus ericksoni* vom nördlichen Kongo. **Lönnberg (1).** — Geographische Verbreitung des Okapi. **Lönnberg (4).** — Zentralafrikanischer Honigdachs und Hirschferkel. **Lydekker (3).** — *Carnivora* aus dem Ituri-Walde und der Büffel des Semliki-Waldes. **Lydekker (4).** — *Hylochoerus ituriensis* und andere Wildschweine. **Matschie (3).** — Zwergform des afrikanischen Elefanten vom Kongo. **Noack (1 u. 2).** — Neue Zwergantilope ans dem Semliki-Walde. **Thomas (11).**

Arabien. Kleinere Gazellen. **Neumann.**

Madagaskar. *Carnivora* und *Insektivora.* **Grandidier.** — Die Wildkatze Madagaskars. **Kunstler** u. **Chaine (3).** — Neue Säugetiere. **Trouessart (5).**

IV. Asien.

Allgemeines. Neue Arten der Gattungen *Kerivoula, Eliomys, Lepus.* **Thomas (6).**

Mantschurei, Mongolei, Japan, Korea, China. Säugetiere von der Insel Hainan. **Allen, J. A. (1).** — *Cervus lühdorffi* Bolau, geographische Verbreitung. **Grevé (2).** — Kleine Sammlung chinesischer Säugetiere. **Hilzheimer (1).** — Jagd auf Hunde im alten Japan. **Schinzinger.** — Kleine Säugetiere aus Korea und Quelpart. **Thomas (24).**

Klein-Asien, Armenien. Neue Säugetiere aus Kleinasien. **Thomas (17).** — *Insectivora* und *Muridae* von Teebizond. **Thomas (4).**

Indien. Hinterindien. Von Mr. Kloss aus Süd-Johore und Singapore mitgebrachte *Insectivora* und *Rodentia.* **Bonhote (2).** — Neue Art von *Sciurus lokrioides* aus Burma. **Bonhote (3).** — In Burma angetroffener Goral. **Evans.** — Verzeichnis der Säugetiere von Tonkin und Annam. **Menegaux (1).**

Vorderindien. Die Ratten von Kalkutta. **Hossack.** — Säugetiere aus Rámanád (Süd-Indien). **Wroughton (1).**

Malayischer Archipel. Fledermäuse der Gattung *Rhinolophus* von den Nias- und den Engano-Inseln, gesammelt von Dr. Abbott. **Andersen (4).** — Neue Art der Gattung *Presbytis* von Sumatra. **Elliot (1).** — *Sus oi* von Sumatra. **Kloss.** — Säugetiere von Banka, Mendanau und den Billiton-Inseln zwischen Sumatra und Borneo. **Lyon (3).** — Sieben neue Fledermäuse. **Miller, Gerritt (2).** — Zwei neue *Carnivora.* **Miller, Gerritt (6).** — Malayische Schweine. **Miller, Gerritt (10).** — Die Säugetiere der Engano-Inseln. **Miller, Gerritt (12).** — Von Dr. Abbott auf den Karimata-Inseln gesammelte Säugetiere. **Miller, Gerritt (12).** — Von demselben auf dem Rhio-Linga-Archipel gesammelte Säuger. **Miller, Gerritt (13).** — Säugetierfauna Sumatras. **Schneider.**

Persien. Neue Säugetiere. **Thomas (17).**

Tibet. Von der Tibet-Grenzkommission erbeutete Säugetiere. **Bonhote (1).**

Sibirien und Zentral-Asien. Steinböcke vom zentralen Tian-Shan. **Leisewitz.** — Die Steinböcke Zentral-Asiens. **v. Lorenz-Liburnau.** — *Ursus malayanus wardi* in Tibet. **Lydekker (5).** — Neue Mäuse vom Tian-Shan. **Miller (1).** — Neues Reh vom Tian-Shan. **Satunin (1).** — Säugetiere des Talysch-Gebietes aus der Kugansteppe. **Satunin (2).** — Die Hasen Zentralasiens. **Satunins (5).** — Bestimmungstabellen, Lokalformen. **Schmiedeknecht.**

V. Amerika.

Nordamerika. Alaska. Neue Fledermaus vom Montague-Eiland. **Osgood.** — Eine neue Wassermausgattung aus Ekuador. **Thomas (1).**

Kanada. Säugetiere aus Grand Manam mit Beschreibung einer neuen Weißfußmaus. **Copeland.**

Vereinigte Staaten von Nord-Amerika. Neue weißfüßige Maus aus Texas. **Bailey (1).** — *Eutamias pallidus* Allen und Verwandte aus Süd-Dakota. **Carry.** — Notizen über einige Säugetiere vom Ohio. **Hine.** — Neue Fledermaus. **Miller, Gerritt (3).** — Frühere Verbreitung von Säugetieren in Nord-Ohio. **Moseley.** — Fang von *Monachus tropicalis* in Key West (Florida). **Townsend.** — Säugetiere Kolorados. **Warren, Edward.**

Zentral-Amerika und Westindien. Ein neuer Ameisenbär aus Zentral-Amerika. **Lyon (1).**

Mexiko. Säugetiere aus Sinaloa und Jalisco. **Allen, J. A. (2).** — Neue Art der Gattung *Dermanura.* **Elliot (1).** —

Südamerika. Brasilien. Wale und Walfang. **Furniss.** — Neues Faultier. **Menegaux (2).**

Ekuador. Neue Art von *Speothos.* **Trouessart (2).**

VI. Australien.

Ausflug nach Wilsons Vorgebirge. **Hardy.** — Das australische Schaf. **Privat-Deschanel.** — Nomenklatur der Ratttengattungen. **Thomas (8).** — In Südwest-Australien gesammelte *Chiroptera, Rodentia, Marsupialia, Monotremata.* **Thomas (21).** — In Nordaustralien gesammelte *Chiroptera, Carnivora, Rodentia, Marsupialia.* **Thomas (22).** — Weitere Tiere dieser Ordnungen ebendaher und von Bernier-Eiland. **Thomas (23).**

VII. Antarktis.

Neue Säugetiere. **Thomas (3).**

VIII. Pelagische Faunen.

Wale an der nordamerikanischen Küste. **Allen, George.** — Seehundsarten der Ostsee. **Braun (4).** — *Delphinapterus leucas* und *Hyperoodon rostratus* vom Nordpalarmeer. **Collett.** — Wale und Walfang in Brasilien. **Furniss.** — *Tursiops tursio* an der Küste von Sussex. **Guermomprez.** — Walfang in Schottland. **Haldane.** — Ein Wal in Mersey im Jahre 1299. **Harting.** — Arktischer Walfang im Jahre 1903. **Southwell (1).** — Neufundländischer Robbenfand. **Southwell (3).** — *Delphinus acutus,* an der Küste von Sutherland gestrandet. **Turner (1 u. 2).**

IX. Prähistorische Faunen.

1. Europa.

Deutschland. Fossile Edentaten. **Ameghino** (5). — *Carnivora* von Mauer und Mosbach (Hessen). **v. Reichenau.** — Steinzeit in Schlesien. **Seger.** — Rentierstation von Munzingen bei Freiburg i. B. **Steinmann.**

Frankreich. Fossile *Edentata.* **Ameghino** (5). — *Myodes torquatus* in der Dordogne. **Harlé.** — *Elephas meridionalis* im Seine-Departement. **Laville.** — Reste eines großen Elefanten im Gebiete von Saint-Déséry, Kanton St. Chaptes. **Lombard-Dumas** (2).

Großbritannien und Irland. Zahn von *Elephas primigenius* von Herne Bay. **Bowes.** — Knochenfunde von *Lynx borealis* in Cales Dale (Derbyshire). **Fox.** — Mammuthöhle bei Doneraile, Co. Cork, Fund von Hyänenzähnen. **Ussher.**

Italien. Rhinoceroten von Astigiana. **Sacco.**

Niederlande. Mehrmalige Eiszeiten in den pliocänen und pleistocänen Ablagerungen. **Dubois.**

Österreich-Ungarn. Tertiäre und diluviale Wirbeltierfauna von Leoben. **Redlich.**

Rußland. Dachs und Marder der Bronzezeit im Kaukasus. **Satunin** (4). — Rentierfund in Olai und andere Cervidenfunde in den baltischen Provinzen. **Schweder.** — Fund von *Canis poutiatini* aus der paläolithischen Zeit. **Studer.**

Spanien. Kenntnis des Quartärs in den Pyrenäen. **Obermaier.** —

2. Afrika.

Ägypten. Neu entdeckte tertiäre Säugetiere. **Andrews** (4). — **Sagatherium** aus dem oberen Eocän. **Osborn** (2).

Südafrika. *Mastodon* im Pleistocän. **Beck.** —

3. Asien.

Sibirien und Zentral-Asien. Mammutfund. **Olivier.** — Mammutfund an der Beresowka. **Pfizenmayer.**

4. Amerika.

Nordamerika. Alaska. Die großen fossilen Säuger der Eiszeit von Yukon und Alaska. **Obalski.**

Kanada. *Hyracodon priscidens* von Assiniboia. **Lambe** (1). — Fossile Pferde, ebendaher. **Lambe** (2).

Vereinigte Staaten. *Desmatophora oregonensis* aus dem Miocän von Oregon. **Condon.** — Neue Pferdegattung aus dem Mascall-Ablagerungen. **Gidley** (2). — Neuer Waschbär aus dem kalifornischen Pleistocän. **Gidley** (3). — Neuer Wiederkäuer aus Neumexiko. **Gidley** (4). — Säugetierreste aus zwei vorgeschichtlichen Dörfern in Neu-Mexiko und Arizona. **Lyon** (4). — Neue oder wenig bekannte Säugetiere aus dem Miocän von Süd-Dakota. **Matthew** u. **Gidley.** — Fossile Schweine aus dem Miocän von Nebraska. **Peterson** (1). — Miocän. Säugetiere aus West-Nebraska und Ost-Wyommig. **Peterson** (2). — Neue Robbe aus dem Miocän von Maryland. **True.**

Zentral-Amerika. Beuteltierfauna der Ablagerungen von Santa Cruz. **Sinclair.**

Südamerika. Brasilien. Fossile *Ungulata* von Lagoa Santa (Minas Geraes). **Winge.**

Patagonien. Säugetiere der oberen Kreide und des Tertiärs. **Ameghino (6).** — Fossile Säuger. **Gaudry.**

IV. Systematischer Teil.

Primates.

Allgemeines. Vorkommen in Kreide und Tertiär Patagoniens. **Ameghino,** Ann. Mus. Nat. Buenos Aires. Bd. 8, S. 1—568, 3 Taf., 350 Figg. — Beziehungen im Gebiß zwischen schmal- und breitnasigen Affen. **Bolk,** Vherl. Amsterdam Bd. 14, S. 751—763 u. Proceed. Sect. Sci. Acad. Wet. Amsterdam (englisch) Bd. 8, S. 781—793. — Nomenklatur. **Cabrera-Latorre,** Bol. Soc. espan. Hist. nat. Bd. 6, S. 467—471. — Eikammer. **Disse,** Anatom. Hefte, 2. Abteil. Bd. 15, S. 530—580, 7 Figg. — Cöcum, Processus vermiformis und cytoblastisches Gewebe. **Ellenberger,** Arch. Anat., Physiol. Abt., S. 139 —186. — Leistenfiguren an der Palma. **Evatt,** Journ. Anat. Physiol. London. Bd. 41, S. 66—71, 3 Figg. — Nervenkörper in der Glans penis. **Ferrarini,** Anat. Anz., Bd. 29, S. 15—23, 7 Figg. — Tastleisten der Beugeseite und Coriumleisten. **Heidenhain,** Anat. Hefte, 1. Abteil. Bd. 30, S. 419—431, 2 Figg., Tf. 18. — Mathematische Theorie der Hautleistenfiguren der Palma und Planta, **Kolostoff** u. **Pankul,** Morphol. Jahrb., Bd. 35, S. 697—708, 7 Figg. — Variation der Zahnformeln. **Kunstler** u. **Chaine,** Compt. Rend. Soc. Biol. Paris. Bd. 60, S. 99—101. — Entwickelung. **Mott,** Brit. Med. Journ II, S. 1801—1804, 5 Figg. — Morphologie der Pigmentträger und ihre Beziehungen zu den Epidermiszellen. **Nègre,** Compt. Rend. Soc. Biol. Paris Bd. 60, S. 26—28, 4 Figg. — Gaumenfalten. **Retzius,** Biolog. Unters. Retzius (2) Bd. 13, S. 117—168, Figg. Tf. 35—48. — Das Affenhirn in bildlicher Darstellung. **Retzius,** Jena, 24 S., 67 Taf. — Haltung der Affen im Dubliner Zoologischen Garten. **Scharff,** The Irish Naturalist. Bd. 15, S. 85—86, 1 Taf. — Relief der Planta. **Schlaginhaufen,** Mitteil. anthropol. Ges. Wien, Bd. 36, Sitzungsber., S. 59—62, 14 Figg. — Äußere Körperformen und Organentwicklung bei Affenembryonen. **Keibel** u. **Selenka,** Studien über die Entwickelungsgeschichte der Tiere, Heft 14, 3. Lief. — Variation im Fußskelett. **Volkow,** Thèse Paris (1905), 266 S., 57 Figg. — Kniegelenk. **Westrienen,** Petrus Camper Jena. Bd. 4, S. 1—60, 22 Figg., 1 Taf. — Anatomie der Fissura calcarina. **Zuckerkandl,** Arb. Neurol. Instit. Wien. Bd. 13, S. 25—61, 19 figg.

Anthropopithecidae. Magen im Vergleiche zu dem von Homo. **Cunningham,** Transact. Royal Soc. Edinburgh. Bd. 45, S. 9—47, 5 Figg., 4 Taf. — Becken im Vergleiche zu dem des Menschen. **van der Hoewen,** Anat. Anz. Bd. 28, S. 462—463 u. Biol. Centralbl. Bd. 27, S. 127—128. — Menschenaffen. **Mitchell,** Proc. Roy. Gr. Britain Bd. 17, S. 533—535. — Bau der Fissura calcarina. **Zuckerkandl,** Arb. Neurol. Instit. Wien. Bd. 13, S. 25—61, 19 Figg. — Anatomie der Übergangswindungen. **Zuckerkandl,** ebenda, S. 141—169, 16 Figg. —

Anthropopithecus spec. Vergleich der Nasenbeine mit denen des Menschen. **Civalleri,** Ric. Lab. Anat. Roma Bd. 11, S. 260—355, Tf. 8. — Lumbalmark.

Jacobsohn, Arch. f. Psychiatrie. Bd. 41, S. 1140—1142. — Gehirn im Vergleiche zu dem des Orangs. **Krause** u. **Klamper,** Ant. Abt. Akad. Berlin, 36 S., 2 Taf. — Äußere Formverhältnisse der Leber. **Ruge,** Morphol. Jahrb. Bd. 35, S. 75—239, 58 Figg. — Anatomie der Ohrtrompete. **Zuckerkandl,** Monatsschr. Ohrenheilk. Jahrg. 41, S. 97—106, 19 Figg.

Anthropopithecus enganga **n. sp.,** systematische Stellung. **Cabrera-Latorre,** Boll. soc. espan. Bd. 6, S. 182—184.

Gorilla castaniceps. Morphologie des weiblichen Urogenitalsystems. **Gerhardt,** Jen. Zeitschr. f. Naturw. Jahrg. 42, S. 632—654, 1 Taf., 1 Fig. — Biologie. **Grabowsky,** Jen. Zeitschr. f. Naturw. Bd. 41, S. 608—611. — Anatomie des im Breslauer Zoologischen Garten gestorbenen Weibchens. **Kükenthal,** Jenaische Zeitschr. f. Naturw. Bd. 44, S. 607—654, 3 Taf., 17 Textbilder. — Zungenpapillen des Breslauer Weibchens. **Stahl,** Jen. Zeitschr. Naturw. Bd. 41, S. 618—631, 16 Figg.

Gorilla gorilla. Vergleich der Nasenbeine mit denen von *Homo.* **Civalleri,** Ricerche Lab. Anat. Roma. Bd. 11, S. 261—355, Tf. 8. — Auge. **Heim,** Jenaische Zeitschrift f. Naturwiss. Bd. 41, S. 612—617, 2 Abbild. — Vierter accessorische Molar im rechten Oberkiefer. **Kunstler** u. **Chaim,** Compt. Rend. Soc. Biol. Paris. Bd. 60, S. 99—101. — Schädelmaße. **Rothschild,** Proc. Zool. Soc. London II, S. 465—468. — Äußere Formverhältnisse der Leber. **Ruge,** Morph. Jahrb. Bd. 35, S. 75—239, 58 Figg. — Astragalus. **Sewell,** Journ. Anat. Physiol. London Bd. 40, S. 152—161, 7 Figg. — Muskelsystem. **Sommer,** Jenaische Zeitschr. Naturw. Bd. 42, S. 181—308, Tf. 15—18.

G. gorilla behringeri, Schädelmaße. **Rothschild,** Proc. Zool. Soc. London II, S. 465—468.

G. gorilla dichli, Schädelmessungen. **Rothschild,** ebenda.

G. gorilla jacobi, Schädelmessungen. **Rothschild,** ebenda.

G. gorilla matschiei, Schädelmaße. **Rothschild,** ebenda.

Pithecus satyrus. Uterus und Vagina, makroskopische und mikroskopische Anatomie. **Beiling,** Arch. Mikr. Anat. Bd. 67, S. 573—637, Tf. 30. — Versuche mit Vaccine- und Variola-Gift. **Brinckenhoff** u. **Tryzzer,** Philipp. Journ. Sci. Manila Heft 3, S. 239—347, 8 Taf. — Vergleich der Nasenbeine mit denen von *Homo.* **Civalleri,** Ric. Lab. Anat. Roma. Bd. 11, S. 261—355, Tf. 8. — Vergleich des weiblichen Urogenitalapparates mit dem von *Gorilla castaniceps.* **Gerhardt,** Jen. Zeitschr. f. Naturw. Jahrg. 42, S. 632—654, 1 Taf. — Anatomische Betrachtung einer Sammlung von Orangschädeln aus Westborneo. **Hrdlicka,** Proc. Unit. Stat. Nat. Mus. Bd. 31, S. 539—568, 8 Figg. — Bau des Nachhirns. **Krause** u. **Klamper,** Ank. Akad. Berlin, 36 S., 2 Taf. — Hinter- und Mittelhirn. **Krause** und **Klamper,** ebenda, 61 S., 4 Taf. — Äußere Formverhältnisse der Leber. **Ruge,** Morphol. Jahrb. Bd. 35, S. 75—239, 58 Figg. — Astragalus. **Sewell,** Journ. Anat. Physiol. London. Bd. 40, S. 152—161, 7 Figg. — Geschmackspapillen. **Stahr,** Zeitschr. Morphol. Anthropol. Stuttgart. Bd. 3, S. 344—360, 3 Figg. Tf. 19. — Anatomie der Ohrtrompete. **Zuckerkandl,** Monatsschr. Ohrenheilk. Jahrg. 40, S. 97—106, 19 Figg.

P. sumatranus langkatensis **n. subsp.** für *P. sumatranus deliensis* Selenka. **Schneider,** Zoolog. Anzeiger, S. 1.

P. vellerosus, Schädelmaße. **Rothschild,** Proc. Zool. Soc. London II, S. 465—468.

P. vellerosus fuliginosus, Schädelmessungen. **Rothschild,** ebenda.

Hylobatidae. Hylobates spec. Vergleich der Nasenbeine mit denen des Menschen. **Civalleri,** Ric. Lab. Anat. Roma. Bd. 11, S. 261—355, Tf. 8. — Sinushaare. **Frédéric,** Zeitschr. Morphol. Anthrop. Stuttgart. Bd. 9, S. 327—330, fig. — Äußere Formverhältnisse der Leber. **Ruge,** Morphol. Jahrb. Bd. 35, S. 75—239, 58 Figg.

H. agilis Cuv., Sumatra. **Schneider,** Zoolog. Anzeiger, S. 1.

H. entelloides Is. Geoffroy, Sumatra. **Schneider,** ebenda.

H. hainanus Thos.; identisch mit *H. agilis* Cuv., Sumatra, **Schneider,** ebenda.

H. lar, Anatomie der Ohrtrompete. **Zuckerkandl,** Monatsschr. Ohrenheilk. Jahrg. 40, S. 97—106, 19 Figg.

H. leuciscus, Anatomie der Ohrtrompete. **Zuckerkandl,** ebenda.

Symphalangus (*Hylobates*) *syndactylus* Desm. Sumatra, **Schneider,** Zoolog. Anzeiger S. 1.

Semnopithecidae. Colobus caudatus, C. palliatus, C. satanas, C. sharpei, C. vellerosus. **Lydekker,** Proc. Zool. Soc. London II. (1905), S. 325—329, 5 Figg.

Rhinopithecus nasicus. Beobachtungen an Eihäuten junger Eier. **Happe,** Anatom. Hefte, 1. Abteil., Bd. 32, S. 171—212, taf. 23 u. 24.

Semnopithecus, Nomenklatur. **Cabrera-Latorre,** Bol. Soc. espan. Bd. 6, S. 467—471.

S. spec. Die Arteria femoralis und ihre Äste. **Bluntschli,** Morphol. Jahrb. Bd. 36, S. 276—461, 85 Figg.

S. albocinereus Desm. Sumatra. **Schneider,** Zool. Anzeiger S. 1.

S. cristatus Raffles. Sumatra. **Schneider,** ebenda.

S. siamensis Müll. u. Schley. Sumatra. **Schneider,** ebenda.

S. thomasi Collett., Sumatra. **Schneider,** ebenda.

Cercopithecidae. Vergleich der Nasenbeine mit denen von *Homo.* **Civalleri,** Ric. Lab. Anat. Roma. Bd. 11, S. 260—355, Tf. 8.

Cercopithecus, Nomenklatur. **Cabrera-Latorre,** Bol. Soc. espan. Bd. 6, S. 467—471.

C. spec. ? Das feinere Verhalten der lymphatischen Verbindungen zwischen Pankreas und Duodenum. **Bartels,** Arch. Anat., Physiol., Anat. Abteil. S. 250—287, Tf. 20 u. 21. — Lokalisation der motorischen Nerven für die Gliedmaßen im Rückenmark. **Bickeles** u. **Franke,** Deutsch. Zeitschr. Nervenheilk. Bd. 29, S. 171—173, Taf. — Arteria femoralis. **Bluntschli,** Morphol. Jahrb. Bd. 30, S. 276—461, 85 Figg. — Zellen in der Großhirnrinde, Verteilung u. a. **Brockmann,** Journ. Psych. Neurol., Leipzig. Bd. 4, S. 177—226, 40 Figg., Tf. 6—12. — Äußere Formverhältnisse der Leber. **Ruge,** Morphol. Jahrb. Bd. 35, S. 75—239, 58 Figg.

C. crossi synonym mit *C. preussi.* **Forbes,** Nature, Bd. 73, S. 319.

C. patas mit überzähligen Molaren im Oberkiefer. **Holding,** Proc. Zool. Soc. London I, S. 233—234, 2 Figg.

Presbytis cana **n. sp.,** Rhio-Linga-Archipel. **Miller,** Proc. Unit. Stat. Nat. Mus. Bd. 31, S. 247—286.

P. carimatae **n. sp.,** Karimata-Inseln. **Miller,** ebenda, S. 53—66.

Macaridae. Cercocebus, die Gattung und Schlüssel zur Bestimmung der bekannten Arten. **Pocock,** Ann. Mag. Nat. Hist. (7) Bd. 18, S. 278—286.

C. aethiopicus. Brunst, Menstruation, Trächtigkeit, Geburt. **Pocock,** Proc. Zool. Soc. London II, S. 538—570 u. Ann. Mag. Nat. Hist. Bd. IV, S. 278 —286.

C. agilis. Über das Genus *Cercocebus.* **Pocock,** Ann. Mag. Nat. Hist. Bd. 18. S. 270—286.

C. albignea. **Pocock,** ebenda.

C. chrysogaster. **Pocock,** ebenda.

C. congicus. Beschreibung. **Pocock,** ebenda.

C. fuliginosus. Brunst, Menstruation, Trächtigkeit, Geburt. **Pocock,** ebenda u. Proc. Zool. Soc. London II, S. 558—570.

C. galeritus. Beschreibung. **Pocock,** Ann. Mag. Nat. Hist. Bd. 18, S. 278—280.

C. hagenbecki. **Pocock,** ebenda.

C. hamlyni **n. sp.** **Pocock,** Ann. Mag. Nat. Hist. Bd. 18, S. 208—201, 278—286.

C. jamrachi **n. sp.** **Pocock,** Ann. Mag. Nat. Hist. (7) Bd. 18, S. 454—455, 1 Taf.

C. lunulatus. Brunst, Menstruation, Trächtigkeit, Geburt. **Pocock,** Proc. Zool. Soc. London II, S. 558—570 u. Ann. Mag. Nat. Hist. Bd. 18, S. 278—286.

Cynomolgus cynomolgus. Versuche mit Vaccine- und Variola-Gift. **Brinckenhoff** u. **Tyzzer,** Philipp. Journ. Science, Manila. Heft 3, S. 239—347, 8 Taf. — Menstruationszyklus. **van Herwerden,** Tydsskr. Ned. Dierk. Ver. Bd. 10, S. 1—140, 3 Taf. — Kann nicht zählen. **Killermann,** Naturw. Wochenschr. Bd. 21, Heft 24, S. 372—377. — Akkommodation des Auges. **v. Pflugk,** Wiesbaden, 46 S., 19 Figg., 3 Taf. — Menstruation, Brunst, Trächtigkeit, Geburt. **Pocock,** Proc. Zool. Soc. London II, S. 558—570. — Vorkommen des Processus vermiformis. **Weinberg,** Compt. Rend. Soc. Biol. Paris. Bd. 60, S. 844—845 u. Bull Soc. anatom. Paris. Jahrg. 81, S. 514—515.

C. fascicularis Sumatra, **Schneider,** Zoolog. Anzeiger S. 1.

Cynopithecus spec. Die Arteria femoralis und ihre Äste. **Bluntschli,** Morphol. Jahrb. Bd. 36, S. 267—461, 85 Figg.

Hamadryas hamadryas. Brunst, Menstruation, Trächtigkeit, Geburt. **Pocock,** Proc. Zool. Soc. London II, S. 558—570.

Macacus spec. ? Das feinere Verhalten der lymphatischen Verbindungen zwischen Pankreas und Duodenum. **Bartels,** Arch. Anat., Physiol., Anat. Abteil., S. 250—287, Taf. 20 u. 21. — Die Arteria femoralis und ihre Äste. **Bluntschli,** Morphol. Jahrb. Bd. 36, S. 276—461, 85 Figg. — Riesenpyramidentypus und Furchen. **Brodmann,** Journ. Psych. Neurol. Leipzig, Bd. 4, S. 177 —226, 40 Figg., Tf. 6—12. — Sinushaare. **Frédéric,** Zeitschr. Morphol. Anthrop. Stuttgart. Bd. 9, S. 327—330, Fig. — Intrabulbäre Verbindungen des Trigeminus zum Vagus. **Großmann,** Arb. Neurol. Instit. Wien. Bd. 13, S. 199—211, 7 Figg. — Gehirn, verglichen mit dem des Orangs. **Krause** u. **Klamper,** Ank. Abh. Akad. Berlin, 36 S., 2 Taf. — Dura mater und Elasticae internae. **Leuzzi,** Boll. Soc. natur. Napoli. Bd. 19, S. 1—22, 10 Figg. — Äußere Formverhältnisse der Leber. **Ruge,** Morphol. Jahrb. Bd. 35, S. 75—239, 58 Figg.

M. cyclopsis. Menstruation, Brunst, Trächtigkeit, Geburt. **Pocock,** Proc. Zool. Soc. London II, S. 558—570.

M. fuscatus. Menstruation, Brunst, Trächtigkeit, Geburt. **Pocock,** ebenda.

M. rhesus. Physiologie der hinteren Spinalwurzel. **Kryczynski,** Neurol. Centralbl. Jahrg. 25, S. 297—300. — Je ein vierter Molar im Ober- und Unterkiefer.

Kunstler u. **Chaine,** Compt. Rend. Soc. Biol. Paris. Bd. 60, S. 99—101. — Brunst, Menstruation, Trächtigkeit, Geburt. **Pocock,** Proc. Zool. Soc. London II, S. 558—570. — Kiefermuskeln und ihre Wirkungsweise. **Riegner,** Arch. Anat. Physol., Anat. Abteil., S. 109—116, Tf. 3.

M. sinicus. Maxima der grauen und der weißen Nervensubstanz. **Fitz-Gerald,** Proceed. Roy. Soc. London Bd. 78B, S. 88—144, 37 Figg. — Brunst, Menstruation, Trächtigkeit, Geburt. **Pocock,** Proc. Zool. Soc. London II, S. 558 —570. — Vorkommen des Processus vermiformis. **Weinberg,** Compt. Rend. Soc. Biol. Paris. Bd. 60, S. 844—845 u. Bull. Soc. anatom. Paris, Jahrg. 81, S. 514—515.

Maimon. Nomenklatur. **Cabrera-Latorre,** Boll. Soc. espan. Bd. 6, S. 467—471.

Mandrilla. Nomenklatur. **Cabrera-Latorre,** ebenda.

Mormon. Nomenklatur. **Cabrera-Latorre,** ebenda.

Nemestrinus adustus **n. sp.** **Miller,** Proc. Unit. Stat. Nat. Mus. Bd. 93, S. 555 —563, 3 Taf.

N. brocus **n. sp.** **Mille,** ebenda.

N. insulanus **n. sp.** **Miller,** ebenda.

N. nemestrinus. Versuche mit Vaccine- und Variola-Gift. **Brinckenhoff** u. **Tryzzer,** Philipp. Journ. Science, Manila. Heft 3, S. 236—347, 8 Taf. — Brunst, Menstruation, Trächtigkeit, Geburt. **Pocock,** Proc. Zool. Soc. London II, S. 558—570. — Auf Sumatra. **Schneider,** Zool. Anzeiger S. 1. — Nomenklatur **Cabrera-Latorre,** Boll. Soc. espan. Bd. 6, S. 467—471.

Papio spec. Die Arteria femoralis und ihre Äste. **Bluntschli,** Morphol. Jahrb. Bd. 36, S. 267—461, 85 figg. — Musculi palpebrales und gerade Augenmuskeln **Groyer,** Internat. Monatsschr. Anat. Physiol. Bd. 23, S. 210—227, 2 Figg., Tf. 12. — Übertragungsversuche von Trachom. **Hess** u. **Römer,** Arch. f. Augenheilk. Jahrg. 55, Mai 1906. — Gehirn, verglichen mit dem des Orangs. **Krause** u. **Klamper,** Ank. Abh. Akad. Berlin, 36 S., 2 Taf. — Äußere Formverhältnisse der Leber. **Ruge,** Morphol. Jahrb. Bd. 75, S. 75—239, 58 Figg.

P. cynocephalus. Brunst, Menstruation, Trächtigkeit, Geburt. **Pocock,** Proc. Zool. Soc. London II, S. 558—570. —

P. mundamensis **n. sp.** **Hilzheimer,** Zool. Anz., S. 109—118.

P. olivaceus. Brunst, Menstruation, Trächtigkeit, Geburt. **Pocock,** Proc. Zool. Soc. London II, S. 558—570.

P. porcarius. Verschiebung der linken oberen Schneidezähne infolge von Nekrose des Praemaxillares. **Holding,** Proc. Zool Soc. London I, S. 233—234, 2 Figg. — Brunst, Menstruation, Trächtigkeit, Geburt. **Pocock,** Proc. Zool. Soc. London II, S. 558—570.

P. sphinx, dass. **Pocock,** ebenda.

Cebidae. Vergleich der Nasenbeine mit denen von *Homo.* **Civalleri,** Ric. Lab. Anat. Roma. Bd. 11, S. 261—355, Tf. 8.

Alouata caraya. Placentarsyncytien. **Strahl,** Verh. Anat. Ges., 20. Vers., S. 69 —73.

Ateles ater. Uterus und Vag'na, makroskopische und mikroskopische Anatomie. **Beiling,** Arch. Mikrosk. Anat. Bd. 67, S. 573—637, Tf. 30. — Äußere Formverhältnisse der Leber. **Ruge,** Morphol. Jahrb. Bd. 35, S. 75—239, 58 Figg. — Anatomie der Ohrtrompete. **Zuckerkandl,** Monatsschr. Ohrenheilk. Jahrg. 40, S. 97—106.

Brachyurus. Nomenklatur. **Cabrera-Latorre,** Boll. Soc. espan. Bd. 6, S. 467—471.

Cebus spec. Anatomie der Ohrtrompete. **Zuckerkandl,** Monatsschr. Ohrenheilk. Jhrg. 40, S. 97—106, 19 figg.

Mycetes spec. Sinushaare. **Frédéric,** Zeitschr. Morphol. Anthropol. Stuttgart, Bd. 9, S. 327—338, Fig.

Ouakaria. Nomenklatur. **Cabrera-Latorre,** Boll. Soc. espan. Bd. 6, S. 467—471.

Pithecia. Nomenklatur. **Cabrera-Latorre,** Boll. Soc. espan. Bd. 6, S. 467—471.

Arctopitheci.

Hapalidae. Hapale spec. Vergleich der Nasenbeine mit denen von *Homo.* **Civalleri,** Ric. Lab. Anat. Roma, Bd. 11, S. 61—355, Tf. 8.

Prosimiae.

Allgemeines. Aus der Kreide und dem Tertiär Patagoniens. **Ameghino,** Ann. Mus. Nat. Buenos Aires, Bd. 8, S. 1—568, 3 Taf., 358 Textabb. — Cöcum, Processus vermiformis und cytoblastische Gewebe der Darmschleimhaut. **Ellenberger,** Arch. Anat. Physiol. Abt., S. 139—186. — Gaumenfalten. **Retzius,** Biolog. Unters. Retzius (2) Bd. 13, S. 117—168, Tf. 35—48.

Lemuridae. Awahis Jourdon. Nomenklatur. **Cabrera-Latorre,** Boll. Soc. espan. Bd. 6, S. 467—471.

Indri. Nomenklatur. **Cabrera-Latorre,** Boll. Soc. espan. Bd. 6, S. 467—471.

Lemur spec. Die Arteria femoralis u. ihre Äste. **Bluntschli,** Morph. Jahrb. Bd. 36, S. 276—461, 85 Figg.

L. catta. Trageweise des Jungen. **Pocock,** Proc. Zool. Soc. London, I, S. 124—125, 1 Fig.

L. rufifrons. Merkwürdige Behaarung des Fötus. **Beddard,** Proc. Zool. Soc. London II, S. 533.

Loris Geoffr. Nomenklatur. **Cabrera-Latorre,** Boll. Soc. espan. Bd. 6, S. 467—471.

Nycticebus hancanus **n. sp.,** Lanka-Inseln. **Lyon,** Proc. Unit. Stat. Nat. Mus. Bd. 31, S. 527—538, 1 Taf.

N. borneanus **n. sp.,** Borneo. **Lyon,** ebenda.

N. tardigradus var. *hilleri* Stone u. Rehn, Sumatra, **Schneider,** Zoolog. Anzeiger S. 1.

Tardigradus Bodd. Nomenklatur. **Cabrera-Latorre,** Boll. Soc. espan., Bd. 6, S. 467—471.

Tarsiidae. Tarsius spectrum. Primondialkranium. **Fischer,** Versl. Akad. Amsterdam. Bd. 14, S. 404—407. — Menstruationszyklus. **van Herwerden,** Tydschr. Nederl. Dierkund. Vereen. Bd. 10, S. 1—140, 3 Taf.

Adapidae. Adapis parisiensis Cuv., Gehirn. **Neumayer,** Neu. Jahrb. Mineral., Geol., Paläontol. Bd. 2, S. 100—104, 1 Taf.

Chiroptera.

Allgemeines. Der Femur und seine Umwandlung. **Le Damany,** Journ. Anat. Physiol. Paris. Jahrg. 42, S. 34—76, 29 Figg. — Cöcum, Processus

vermiformis und cytoblastische Gewebe der Darmschleimhaut. **Ellenberger,** Arch. Anat., Physiol. Abteil., S. 139—186. — In der Provinz Hannover. **Löns** (Jahrb. Prov. Mus. Hannover, Jahrg. 1905/06, S. 26—42. — Gaumenfalten. **Retzius,** Biolog. Unters. Retzius (2). Bd. 13, S. 117—168, Figg. Taf. 35—48. — Anatomie der Lungen. **Schulze, F. E.,** Sitzungsb. Akad. Wissensch. Berlin, S. 225—243.

Macrochiroptera.

Carponycteris lagochilus Matschie. Sumatra. **Schneider,** Zoolog. Anzeiger S. 1.

Cynopterus tithaecheilus Temmnik. Sumatra. **Schneider,** Zool. Anzeiger S. 1.

Pteropus celaeno Herman (*edulis* E. Geoffr.). Sumatra. **Schneider,** Zoologischer Anzeiger S. 1.

P. enganus **n. sp.** West-Sumatra. **Miller,** Proc. Unit. Stat. Nat. Mus. Bd. 29, S. 819—825.

Macrochiroptera.

Carponycteris lagochilus Matschie. Sumatra. **Schneider,** Zoolog. Anzeiger S. 1.

Cynopterus tithaecheilus Temmnik. Sumatra. **Schneider,** Zoolog. Anzeiger S. 1.

Pteropus celaeno Herman (*edulis* E. Geoffr.). Sumatra. **Schneider,** Zoologischer Anzeiger S. 1.

P. enganus **n. sp.** West-Sumatra. **Miller,** Proc. Unit. Stat. Nat. Mus. Bd. 29. S. 819—825.

Roussettus lanosus **n. sp.** vom Ruwenzorigebirge. **Thomas,** Ann. Mag. Nat. Hist. Bd. 17, S. 136—147.

Sphaerias **n. g.** für *Cynopterus blanfordi* **Miller,** Proc. Biol. Soc. Washington. Bd. 15, S. 83.

Microchiroptera.

Rhinolophidae. Hipposiderus bicolor Temmink. Sumatra. **Schneider,** Zoolog. Anzeiger S. 1.

H. diadema E. Geoffr. Sumatra. **Schneider,** ebenda.

H. schneideri Thos. Sumatra. **Schneider,** Zoolog. Anzeiger S. 1.

H. tephrus **n. sp.,** Mogador, **Cabrera-Laterre,** Bull. Soc. espan. Bd. 6, p. 357—358.

Miniopterus fraterculuss **n. sp.** Knysma, Südafrika. **Thomas** u. **Schwann,** Proc. Zool. Soc. London I, S. 159—168.

Phodotes **n. g.** für *Natalus tumidirostris.* **Miller,** ebenda.

Pizonyx **n. g.** für *Myotis viresi.* **Miller,** Proc. Biol. Soc. Wash. Bd. 15, S. 83.

Rhinolophus affinus Worsfield. Sumatra. **Schneider,** Zoolog. Anzeiger S. 1.

Rh. circe **n. sp.** von dem Nias- und Engano-Inseln. **Andersen,** Proc. Unit. Stat. Mus. Bd. 29, S. 657—659.

Rh. hipposiderus. Vergleich der Nasenbeine mit denen von *Homo.* **Civalleri,** Ric. Lab. Anat. Roma Bd. 11, S. 261—355, Tf. 8. — Biologische Nachrichten. **Coward,** Proc. Zool. Soc. London. Bd. 7 S. 849. — **Gemelli,** Anat. Anz. Bd. 18, S. 613—628, 14 figg.

Rh. hipposiderus minimus Heugl., Mogador. **Cabrera-Latorre,** Boll. Soc. espan. Bd. 6, S. 357—368.

Rh. minutillus **n. nom.** für *Rh. minutus* Miller. **Miller,** Ann. Mag. Nat. Hist. (7.) Bd. 17, S. 41.

Rh. petersi Dobson. Sumatra. **Schneider,** Zoolog. Anzeiger S. 1.

Rh. trifoliatus Temmink. Sumatra. **Schneider,** Zoolog. Anzeiger S. 1—172.

Rh. trifoliatus mianensis **n. subsp.,** von Nias- und Engano-Inseln. **Andersen,** Proc. Unit. Stat. Mus. Bd. 29, S. 657—659.

Vespertilionidae. Harpiocephalus, Zahnentwicklung. **Gidley,** Proceed. Washington Acad. Sci. Bd. 8, S. 91—106, 2 Tf., 2 Figg.

Kerivoula engana **n. sp.** West-Sumatra. **Miller,** Proc. Unit. Stat. Nat. Mus. Bd. 29. S. 819—825.

K. muscilla **n. sp.,** Afrika. **Thomas,** Ann. Mag. Nat. Hist. (7). Bd. 18, S. 294 —299)

Micropteryx **n. g.** für *M. pullus* **n. sp. Miller,** Ann. Mag. Natur. Hist. (7) Bd. 17, S. 59—60.

Myotis Bechsteini favonicus **n. subsp. Thomas,** Ann. Mag. Nat. Hist. (7). Band 18, S. 220—222.

M. carimatae **n. sp.,** Karimata-Inseln. **Miller,** Proc. Unit. Stat. Nat. Mus. Bd. 31. S. 53—00.

M. daubentoni. Notizen. **Dalgliesh,** The Zoologist X, S. 168. — Aus Surrey. **Dalgliesh,** ebenda, S. 274 u. 429.

M. myotis Bechst. in Mogador. **Cabrera-Latorre,** Boll. Soc. espan. Bd. 6, S. 357 —368.

M. mystaimus. Verbreitung in Großbritannien. **Barrett-Hamilton.** The Zoologist X, S. 349.

Pipistrellus annectens Dobson. Sumatra. **Schneider,** Zoologischer Anzeiger S. 1.

P. nichricatus Norsfield. Sumatra. **Schneider,** ebenda.

P. regulus **n. sp.** Südwestaustralien. **Thomas,** Proc. Zool. Soc. London II, S. 468 —478.

P. tenuis Temmink. Sumatra. **Schneider,** Zoolog. Anzeiger S. 1.

Plecotus auritus in Yarmouth. **Rumbelow,** The Zoogist X, S. 26.

Pterygistes noctula. Notizen. **Dalgliesh,** The Zoologist X, S. 168. — Aus Surrey. **Dalgliesh,** ebenda, S. 274 u. 429.

Scotophilus spec. Zahnentwicklung. **Gidley,** Proceed. Washington Acad. Sci. Bd. 8, S. 91—106, 2 Taf., 2 Figg.

Vespertilio spec. Zahnentwicklung. **Gidley,** Proceed. Washington. Acad. Sci. Bd. 8, S. 91—106, 2 Tf., 2 Figg. — Konfiguration und Fasersysteme des Großhirns. **Haller,** Arch. Mikr. Anat. Bd. 69, S. 117—222, 29 Figg., Taf. 5—8. — Nerven in der Milz. **Ruffini,** Internat. Monatsschr. Physiol. B. 23, S. 229 — 238, Tf. 13 u. 14. — Pyramidenfeld und -fasern. **van der Vloet,** Arch. Anat. Mikr. Paris. Bd. 9, S. 21—46, Tf. 1 u. 2 u. Anat. Anz. Bd. 29, S. 113 —132, 18 Figg.

V. kuhli, Orientierungssinn, Versuche mit siebenundvierzig Exemplaren. **Nicolle** u. **Conte,** Compt. Rend. Soc. Biol. Paris. Bd. 60, S. 738—739.

V. pachypus Temmink. Sumatra. **Schneider,** Zoolog. Anzeiger S. 1.

Vesperugo noctula. Konfiguration und Fasersysteme des Groyhirnes. **Haller,** Arch. Mikr. Anat. Bd. 69, S. 117—222, 29 Figg., Tf. 5—8. — Prüfung der Fibrillensäurefrage an überwinternden Exemplaren. **Ravenna,** Riv. Path. Nerv. Ment. Firenze. Bd. 11, S. 1—10. — Spermien. **Retzius,** Biolog. Unters.

Retzius (2) Bd. 13, S. 91—94, Tf. 29. — Anatomie der Lungen. **Schulze, F. E.,** Sitzungsber. Kgl. Akad. Wissensch. Berlin, p. 225—243, 7 Figg. — Mitosen während der Eireife. Compt. Rend. Assoc. Anat. Bd. 8, S. 51—55.

V. pipistrellus. Notizen. **Dalgliesh,** The Zoologist X, S. 168.

V. wilsoni, Verbreitung im Schweizer Jura. **von Burg,** Zool. Beobachter. Jahrg. 47, S. 116.

Nycteridae. Choeronycteris americana, neu für die Vereinigten Staaten Nordamerikas. **Miller,** Ann. Mag. Natur. Hist. (7) Bd. 17, S. 96.

Megaderma carimatae **n. sp.,** Karimata-Inseln. **Miller,** Proc. Unit. Stat. Nat. Mus. Bd. 31, S. 53—66.

M. sparma L. Sumatra. **Schneider,** Zoolog. Anzeiger, S. 1—172.

Micronyctris microtis Miller, typisches Exemplar. **Lyon,** Ann. Mag. Nat. Hist., S. 371—373.

Rhinopterus **n. g.** für *Glauconycteris flaveri.* **Miller,** Proc. Biol. Soc. Wash. Bd. 15, S. 83.

Molossidae Platymops **n. g.** für *Pl. macmillani* **n. sp.,** N. O. Afrika. **Thomas,** Ann. Mag. Nat. Hist. (7) Bd. 17, S. 499—501.

Nyctinomus plicatus colonicus **n. subsp.** Nord-Australien. **Thomas,** Proc. Zool. Soc. London II, S. 536—543, 1 Taf.

Phyllostomatidae. Artibeus aztecus **n. sp.,** Zentralamerika, Westindien. **Andrews,** Ann. Mag. Nat. Hist., S. 419—423.

A. cinereus bogotensis **n. subsp.,** ebendaher. **Andrews,** ebenda.

A. hirsutus **n. sp.,** ebendaher. **Andrews,** ebenda.

A. jamaicensis aequatorialis **n. subsp.,** ebendaher. **Andrews,** ebenda.

A. jamaicensis praeceps **n. subsp.,** ebendaher. **Andrews,** ebendaher.

A. nanus **n. sp.,** ebendaher. **Andrews,** ebenda.

A. planirostris grenadensis **n. subsp.,** ebendaher. **Andrews,** ebenda.

A. planirostris trinitatis **n. subsp.,** ebendaher. **Andrews,** ebenda.

A. turpis **n. sp.,** ebendaher. **Andrews,** ebenda.

Euchisthenes **n. g.** für *A. harti* Thos. ebendaher, **Andrews,** ebenda.

Audops **n. g.** für *Stenoderma nicholsi.* **Miller,** Proc. Biol. Soc. Wash. Band 15, S. 83.

Balodon **n. g.** für *Rhogeessa alleni.* **Miller,** ebenda.

Diademus **n. g.** für *Desmodus youngi.* **Miller,** ebenda.

Dirias **n. g.** für *Noctilio albiventer* **Miller,** ebenda.

Eumops **n. g.** für *Molossus californicus* **Miller,** ebenda.

Europhylla **n. g.** für *Phyllonycteris bombifrons* **Miller,** ebenda.

Macroderma **n. g.** für *Megaderma gigas* **Miller,** ebenda.

Niadius **n. g.** für *Cynopterus princeps* **Miller,** Proc. Biol. Soc. Wash. Bd. 15, S. 83.

Uroderma thomasi **n. sp.,** Zentralamerika und Westindien. **Andersen,** Ann. Mag. Nat. Hist., S. 419—423.

Insectivora.

Allgemeines. Aus der Kreide und dem Tertiär Patagoniens. **Ameghino,** Ann. Mus. Nac. Buenos Aires. Bd. 8, S. 1—568, 3 Taf. 358 Textabb. — Eifurchung. **Ballowitz,** Anatom. Anzeiger. Bd. 29. S. 674—678, figg. (Vorläufige Mitteil.). — Eikammer, **Disse,** Anatom. Hefte, 2. Abteil. Bd. 15,

S. 530—580, 7 Figg. — Cöcum, Processus vermiformis und cytoblastisches Gewebe der Darmschleimhaut. **Ellenberger,** Arch. Anat. Physiol., Abteil., S. 139—186. — In der Provinz Hannover. **Löns** (Jahrb. Prov. Museum Hannover Jahrg. 1905/06. S. 20—42. — Gaumenfalten. **Retzius,** Biolog. Untersuchungen Retzius (2). Bd. 13, S. 117—168, Figg. Th. 35—48. — Auf Sumatra. **Schneider,** Zoolog. Anz. f. S. 1. — Histologie und Tätigkeit der Hirnrinde. **Watson,** Proc. Royal. Soc. London. Bd. 71 B, S. 150—160, 4 Figg.

Soricidae. Vererbung und Mutation. **Cuénot,** Compt. Rend. Assoc. franc. Adv. Sci Sciet. 34, S. 593—597.

Crocidura sp. (nahe *argentata* Sundev.) und *Crocidura* sp. (nahe martensi Dobs.) Ost-Transvaal. **Thomas** u. **Schwann,** Proc. Zool. Soc. London II, S. 779—782.

C. aranea. **Citerne,** Bull. Soc. Sci. Natur. Ouest. Nantes, Jahrg. 16, S. 41—42.

C. coreae **n. sp.** Korea. **Thomas,** Proc. Zool. Soc. London II, S. 858—865.

C. deserti **n. sp.,** Betschuanaland. **Schwann,** Proc. Zool. Soc. London I, S. 101—111 1 Taf.

C. fumosa montis **n. subsp.** **Thomas,** Ann. Mag. Nat. Hist. Bd. 17, S. 136—147.

C. niobe **n. sp.** vom Ruwenzori-Berge. **Thomas,** Ann. Mag. Nat. Hist. Bd. 17, S. 136—147.

C. sylvia **n. sp.,** Woodbusch (Südafrika) **Thomas** u. **Schwann,** Proc. Zool. Soc. London II, S. 575—591.

C. whitakeri de Winton in Mogador. **Cabrera-Latorre,** Boll. Soc. espan. Bd. 6, S. 357—368.

Myosorex blarina **n. sp.** vom Ruwenzoriberge. **Thomas,** Ann. Mag. Nat. Hist. Bd. 17, S. 136—147.

M. tenuis **n. sp.,** Nordost-Transvaal. **Thomas** u. **Schwann,** Proc. Zool. Soc. London II, S. 575—591.

Nasilio **n. g.** für *N. brachyrhynchus* **n. sp.,** Klein-Letaba (Südafrika), **Thomas** u. **Schwann,** Proc. Zool. Soc. London II, S. 575—591.

N. fuscus **n. sp.,** ebendaher. **Thomas** u. **Schwann,** ebendaher.

N. malosae **n. sp.,** ebendaher, **Thomas** u. **Schwann,** ebendaher.

N. schinzi **n. sp.,** ebendaher. **Thomas** u. **Schwann,** ebendaher.

Neomys fodiens. Notizen. **Dalgliesh,** The Zoologist X, S. 168.

Pachyura gratula **n. sp.,** Ost-Transvaal. **Thomas** und **Schwann,** Proc. Zool. Soc. London II, S. 779—780.

Sorex spec. Thymus. **Schaffer,** Centralbl. Physiol. Bd. 20, S. 502—583.

Sorex annexus **n. sp.,** Korea, **Thomas,** Proc. Zool. Soc. London II, S. 858—865.

Sorex araneus. Biologie. **Dalgliesh,** The Zoologist, X, S. 168.

S. minutus. Biologische Nachrichten. **Dalgliesh,** ebenda. — Vorkommen in Survey. **Dalgliesh,** ebenda S. 187. — Notizen. **Dalgliesh,** ebenda, S. 274 u. 429. — In Yarmouth. **Rumbelow,** The Zoologist X, S. 429. — Anatomie der Lungen. **Schulze, F. E.** Sitzungsb. Akad. Wiss. Berlin, S. 225—243, 7 Figg.

Surdisorex **n. g.** f. *S. norae* **n. sp.** Britisch-Ostafrika. **Thomas,** Ann. Mag. Nat. Hist. (7) Bd. 18, S. 222—226.

Sylvisorex lunaris **n. sp.** vom Ruwenzoriberge. **Thomas,** Ann. Mag. Nat. Hist. Bd. 17, S. 136—147.

Talpidae. Chrysochloris trevelyani. Zahnentwicklung. **Gidley,** Proc. Washington Acad. Sci. Bd. 8, S. 91—100, 2 Taf., 2 Figg.

Proscapanus sansainensis. Durchbohrung des Astragulus. **Ameghino,** Ann. Mus. Nac. Buenos Aires, Ser. III, S. 41—58, 12 Figg.

Scaptomyx dolichotis. Durchbohrung des Astragalus. **Ameghino,** Ann. Mus. Nac. Buenos Aires, Ser. III, S. 41—50, 12 figg.

Talpa spec. ? Durchbohrung des Astragalus. **Ameghino,** Ann. Mus. Nac. Buenos Aires Ser. III, S. 41—58, 12 Figg.

T. coeca. Anatomie. **Camerano,** Boll. Mus. Zool. Anat. compar. Turin. Bd. 21, No. 530, 8 S.

T. europaea. Beobachtung in der Gefangenschaft. **Adams,** Mem. Proceed.. Manch. liter. philos. Soc. Bd. 50, No. 9, S. 7. — Durchbohrung des Astragalus. **Ameghino,** Ann. Mus. Nac. Buenos Aires. Ser. III, S. 41—58, 12 Figg. — Makroskopische und mikroskopische Anatomie von Uterus und Vagina. **Beiling,** Arch. Mikrosk. Anat. Bd. 67, S. 573—637, Tf. 30. — Tätigkeit der Glandes parathyreoideae. **Botcheff.** Thès Genère, 31 S. Taf. — Doppelbildung. **van den Broek,** Petrus Camper Jena. Bd. 4, S. 195—201, 3 Figg. — Biologische Notizen. **Dalgliesh,** The Zoologist X, S. 168. — Halberwachsene Tiere, spielend über Tag. — **Dalgliesh,** ebenda, S. 274 u. 429. — Weiße Spielart. **Drewitt,** Proc. Zool. Soc. London, I, S. 2. — Bau der Hypophyse. **Gemelli,** Anat. Anz. Bd. 28, S. 613—628, 14 Figg. — Zahn-Entwickelung. **Gidley,** Proceed. Washington Acad. Sci. Bd. 8, S. 91—106, 2 Taf., 2 Figg. — Als Tagtier. **Löns,** Zool. Beobachter. Jahrg. 47, S. 336—337. Roncoronische Fibrillen der Nervenzellkerne. **Mencl,** Arch. Mikr. Anat. Bd. 68, S. 527—539. Fig. — Zunahme der Atrophie des Auges nach dem Süden hin. **Rollinat** u. **Trouessart,** Compt. Rend. Soc. Biol. Paris Bd. 61, S. 601—603. — Thymus. **Schäffer,** Centralbl. Physiol. Bd. 20, S. 582—583.

T. minuta. Durchbohrung des Astragalus. **Ameghino,** Ann. Mus. Nac. Buenos Aires, Ser. III, S. 41—58, 12 Figg.

T. telluris. Durchbohrung des Astragalus. **Ameghino,** Ann. Mus. Nac. Buenos Aires. Ser. III, S. 41—50, 12 Figg.

Centelidae. Centetes ecaudatus. Zahnentwicklung. **Gidley,** Proceed. Washington Acad. Sci. Bd. 8, S. 91—106, 2 Taf., 2 Figg. — Chorda dorsalis in der Schädelbasis. **Leche,** Anat. Anz. Bd. 28, S. 235—237.— Anatomie der Lungen. **Schulze, F. E.** Sitzungsber. Kgl. Akad. Wissensch. Berlin, S. 225—243.

Hemicentetes spec. Zahnentwickelung. **Gidley,** Proceed. Washington Acad. Sci. Bd. 8, S. 91—100, 2 Taf., 2 Figg.

Erinaceidae. Ericulus spec. Zahnentwicklung. **Gidley,** Proceed. Washington Acad. Sci. Bd. 8, S. 91—100, 2 Taf., 2 Figg. — Chorda dorsalis in der Schädelbasis. **Leche,** Anat. Anz. Bd. 28, S. 235—237, Figg.

Erinaceus algirus in Mogador. **Cabrera-Latorre,** Boll. Soc. espan. Bd. 6, S. 357—368.

E. chinensis **n. sp.,** Chingang. **Satunin,** Ann. Mus. Zool. Acad. Impér. Sci., St.-Petersbourg, Bd. 11, S. 155—166.

E. danubicus Mtsch., Südrußland bis Kaukasus. **Satunin,** ebenda.

E. europaeus, Durchbohrung des Astragalus. **Ameghino,** Ann. Mus. Nac. Buenos Aires S. III, S. 41—58, 12 Figg. — Bedeutung der Spermienbündel im

Hoden. **Bugnion** u. **Popoff,** Bibl. Anat. Paris Bd. 16, S. 19—66, 38 Figg. — Vergleich der Nasenbeine mit denen von *Homo*. **Civalleri,** Ric. Lab. Anat. Roma, Bd. 11, S. 204—255, Tf. 8. — Biologisches. **Dalgliesh,** The Zoologist X, S. 168. — Anatomie der Kiemenderivate. **Erdheim,** Anat. Anz. Bd. 29, S. 609—623, 5 Figg. — Konfiguration und Fasersysteme des Großhirnes. **Haller,** Arch. Mikr. Anat. Bd. 69, S. 117—222, 29 Figg., Tf. 5—8. — Eifurchung. **Kunsemüller,** Zeitschr. Wissensch. Zool. Bd. 85, S. 74—100, Fig., 2 Taf. — Zellformen des lockeren Bindegewebes. **Maximow,** Arch. Mikr. Anat. Bd. 67, S. 681—757, 3 Taf. — Schrei des Igels. **de Ruysson,** Feuill. jeun. Natural (4) Jahrg. 37, S. 37—38. — Verbreitung. **Satunin,** Ann. Mus. Zool. Acad. Impér. Sci. St. Petersburg. Bd. XI. S. 155—166. — Auf Sardinien. **Simroth,** Biol. Centralbl., S. 171—195. — Beobachtung im Schnee im Dachauer Mose. **Soffel,** Zool. Beobachter. Jahrg. 47, Heft 4, S. 113—116. — Der Uterus nach dem Wurf. **Strahl,** Versl. Akad. Amsterdam Bd. 14, S. 784—786 u. Proceed. Sect. Sci. Acad. Wed. Amsterdam. Bd. 8, S. 812—814. — Protoplasmazersetzung und Mitosen in Knochenmark, Leber, Milz und Lymphdrüsen. **Verson,** Arch. Ital. Biol. Bd. 46, S. 199 —208. Fig., 2 Taf. — Pyramidenfeld im Hirnstamm und Pyramidenfasern im Rückenmark. **van der Vloet,** Arch. Anat. Mikr. Paris, Bd. 9, S. 21—46, Tf. 1 u. 2 u. Anat. Anz. Bd. 29, S. 113—132, 18 Figg. — Mandelkern und Nachbargebilde. **Völsch,** Arch. Mikr. Anat. Bd. 68, S. 573—683, 15 Figg., Tf. 37—40. — Beziehung der Großhirnrinden zur Bewegung der Stacheln. **Weber,** Centralbl. Phsyiol. Bd. 20, S. 353—358, 2 Figg.

E. europaeus transcaucasicus **n. subsp.,** Talyschgebiet und Kugansteppe. **Satunin,** Mittheil. Kaukas. Museums Tiflis. Bd. II, S. 87—402, 4 Taf., 1 Karte.

E. sansaniensis Lart., Durchbohrung des Astragalus. **Ameghino,** Ann. Mus. Nac. Buenos Aires S. III, S. 41—58, 12 Figg.

E. ussuriensis **n. sp.,** südl. Ussurigebiet. **Satunin,** Ann. Mus. Zool. Acad. Impér. Sci. St. Petersburg. Bd. XI, S. 155—166.

Hemiechinus albulus Stoliczka, Chinesisch-Turkestan. **Satunin,** Ann. Mus. Zool. Acad. Imp. Sci. St. Petersburg. Bd. XI, S. 155—166.

H. albulus alaschanicus **subsp. n.** südl. Gobi, Alaschan. **Satunin,** Ann. Mus. Zool. de l'Acad. Imp. des Sc. de St. Petersb. Band XI, S. 167—190.

H. albulus minor **n. subsp.** Pawlodar. **Satunin,** ebenda.

H. albulus turanicus Satun. Russ. Turkestan, südl. Transkaspien, Turan-Niederung. **Satunin,** ebenda.

H. auritus Gmel., Südural, Kaukasus. **Satunin,** ebenda.

H. calligoni Satun. Am Arrarat. **Satunin,** ebenda.

H. dauricus Sundew, Süd-Daurien. **Satunin,** ebenda.

H. megalotis Blyth. Seistan. **Satunin,** ebenda.

H. przewalskii **subsp. n.** Nordchina. **Satunin,** ebenda.

H. persicus **subsp. n.** Persien. **Satunin,** ebenda.

H. russowi **n. sp.** Turkestan. **Satunin,** ebenda.

Macroechinus **n. g.** für *M. hypomelas* Brandt. Ust-Urt, Turkestan. **Satunin,** ebenda.

M. macracanthus Blanf. Südtranskaspien, Persien. **Satunin,** ebenda.

Palaeoerinaceus intermedius Guill. Durchbohrung des Astragalus. **Ameghino,** Ann. Mus. Nac. Buenos Aires Ser. III, S. 41—58, 12 Figg.

Solenodontidae. Solenodon spec. Zahnentwickelung. **Gidley,** Proc. Washington Acad. Sci. Bd. 8, S. 91—106, 2 Taf., 2 Figg.

Macroscelididae. Elephantulus **n. g.** für *E. rupestris* **n. sp.,** Klein-Bataba, Südafrika. **Thomas** u. **Schwann,** Proc. Zool. Soc. London II, S. 575—591.

Elephantulus rupestris myurus **n. sp.,** Woodbusch (S. Afrika). **Thomas** u. **Schwann,** ebenda.

Macroscelides rozetti Duvern., Mogador. **Cabrera-Latorre,** Boll. Soc. espan. Bd. 6, S. 357—368.

Rhynchocyon stuhlmanni nudicaudata aus dem Ituri-Walde. **Lydekker,** Proc. Zool. Soc. London II, S. 992—995.

Tupajidae. Auf Sumatra. **Schneider,** Zool. Anz. S. 1.

Tupaja spec. Besitz des Cöcums. **Ellenberger,** Arch. Anat., Physiol. Abteil., S. 139—186. — Lebensweise. **Ridley,** Journ. Straits Ranch Roy. Asiat. Soc. Singapore, S. 279.

T. carimatae **n. sp.,** Karimata-Inseln. **Miller,** Proc. Unit. Stat. Nat. Mus. Bd. 31, S. 53—86.

T. discolor **n. sp.,** Banka-, Mandarinen-Inseln. **Miller,** Proc. Unit. Stat. Nat. Mus., S. 575—612.

T. inflata **n. sp.,** ebendaher. **Miller,** ebenda.

T. javanica. Menstruationszyklus. **van Herwerden,** Tydschr. Nederl. Dierkund. Vereen Bd. 10, S. 1—140, 3 Taf. u. Anatom. Hefte, 1. Abteil., Bd. 32, S. 155 —169, Tf. 21 u. 22.

Potamogalidae. Helogale macmillani **n. subsp.** Nordostafrika. **Thomas,** Ann. Mag. Nat. Hist. (7) Bd. 18, S. 300—306.

Potamogale spec. Zahnentwicklung. **Gidley,** Proc. Washington Acad. Sci. Bd. 8, S. 91—100, 2 Taf., 2 Figg.

Galeopithecidae. Sumatranische Arten. **Schneider,** Zool. Anz., S. 1.

Sparassodonta.

Borhyaena. Zahnbau. **Tomes,** Proceed. Zool. Soc. London I, S. 45—50.

Creodontia.

Allgemeines. Vorkommen in Tertiär und Kreide Patagoniens. **Ameghino,** Ann. Mus. Nac. Buenos Aires, Bd. 8, S. 1—568, 3 Taf., 358. — Zahnbau und ihre angebliche Ähnlichkeit mit den *Marsupialia.* **Tomes,** Proc. Zool. Soc. London I., S. 45—58, 12 Figg.

Hyaenodon, Zahnbau, **Tomes,** ebenda.

Mesonyx, Zahnbau. **Tomes,** ebenda.

Oxyaena, Zahnbau. **Tomes,** ebenda.

Sinopa, Zahnbau. **Tomes,** ebenda.

S. **n. g.** für *S. grangeri* **n. sp.,** Mittleres Eocän von Nordamerika. **Matthew,** Proc. Unit. Stat. Nat. Mus. Bd. 30, S. 203—233, 2 Tf., 20 Figg. — Osteologie. **Matthew,** Proc. Amer. Phil. Soc. Philadelphia. Bd. 49, S. 69—72.

Tritemnodon **n. g.** für *Tr.* (*Sinopa*) *grangeri* **n. sp. Matthew,** Phil. Soc. Philadelphia Bd. 49, S. 69—72 u. Proc. Unit. Stat. Nat. Mus. Bd. 30, S. 203—233, 20 Figg., 1 Taf.

Incertae sedis.

Necrolestidae. Necrolestes spec. aus dem ägyptischen Tertiär. **Andrews,** Ann. Rep. Smithson Inst., S. 295—302.

Carnivora.

Allgemeines. Verbreitung in Tertiär und Kreide Patagoniens. **Ameghino,** Ann. Mus. Nac. Buenos Aires, Bd. 8, S. 1—568, 3 Taf., 358 Figg. — Aus dem ägyptischen Tertiär. **Andrews,** Ann. Rep. Smiths. Instit., S. 295—302. — Zellenbau der Großhirnrinde. **Köppen** u. **Löwenstein,** Monatshefte f. Psychiatr. u. Neurol. Bd. 18, S. 481—509, 12 Figg., 12 Taf. — Raubtiere der Provinz Hannover. **Löns,** Jahrb. Provinz. Mus. Hannover. Jahrg. 1905/06, S. 26—42. — Gaumenfalten. **Retzius,** Biolog. Untersuch. Retzius (2) Bd. 13, S. 117—168, Figg., Tf. 35—48. — Auf Sumatra. **Schneider,** Zool. Anz., S. 1.

Canidae. Aus dem Tertiär Ägyptens. **Andrews,** Ann. Rep. Smiths. Inst., S. 295—302. — Auf Sumatra. **Schneider,** Zool. Anz. S. 1.

Canis spec.? Miocän von West-Nebraska und Ost-Wyoming. **Peterson,** Ann. Carn. Mus. IV. No. 1, S. 21—73, Tf. 9—19, 19 Textabb.

C. anthus in Mogador. **Cabrera-Latorre,** Boll. Soc. espan. Bd. 6, S. 357—368.

C. aureus in Dalmatien. **Pichler,** Glasn. mrvatsk maravosl. Drustva. God. 18, S. 1—5.

C. doederleini **n. sp. Hilzheimer,** Zool. Anzeiger, S. 109—118.

C. familiaris. Verhalten der Spermatozoen in strömenden Flüssigkeiten. **Adolphi,** Anatom. Anzeiger, S. 138—149. — Das Parasympathische Organ von Zuckerkandl bei jungen Hunden. **Alezais** u. **Peyron,** Compt. Rend. Soc. Biol. Paris, Bd. 60, S. 1161—1163. — Zahl und Lage der Glandulae parathyreoideae. **Alquier,** ebenda, Bd. 61, S. 302—303. — Das Reizleitungssystem des Herzens. **Aschoff** u. **Tawara,** Zoolog. Anzeiger, S. 263. — Vakuolisation der Nervenzellen. **Athias,** Anatom. Anzeiger, Bd. 28, S. 492—495. — Ursprung und Histologie der Nerven des Rückenmarkes. **Barbieri, N. A.** Compt. Rend. Acad. Sci. Paris, Bd. 142, S. 803—805. — Vasa aberrantia in den Gallengängen. **Barpi,** Mont. Zool. Ital. Jahrg. 17, S. 235—241. — Das feinere Verhalten der lymphatischen Verbindungen zwischen Pankreas und Duodenum. **Bartels,** Arch. Anat., Physiol. Anat. Abteil. S. 250—287, Tf. 20 u. 21. — Makroskopische und mikroskopische Anatomie von Uterus und Vagina. **Beiling,** Arch. Mikrosk. Anat. Bd. 67, S. 573—637, Taf. 30. — Tötliche Menge Giftes. **Bokorny,** Naturw. Wochenschr. Bd. 21, Heft 9, S. 134—137. — Riesenpyramidentypus und Furchen. **Brockmann,** Journ. Psych. Neurol. Leipzig Bd. 6, S. 108—120, 26 Figg. — Bedeutung der Spermienbündel in den Hoden. **Bugnion** u. **Popoff,** Bibl. Anat. Paris, Bd. 16, S. 19—66, 38 Figg. — Körper unbekannter Bedeutung in den Ovarialeiern. **Cesa-Bianchi,** Arch. Mikr. Anat. Bd. 67, S. 467—679, Tf. 32. — Retina im Licht und im Dunklen. **Chiarini,** Bull. Accad. Med. Roma, Jahrg. 32, S. 89—116, Taf. — Besondere Körperchen in den Spinalganglienzellen. **Chiarini,** Monit. Zool. Stat. Jahrg. 17, S. 6—16, 7 Figg. — Darstellung der chromatischen Substanz durch Farbstorfe. **Cesaris Demel,** Atti Accad. Lincei Mem. Bd. 6, S. 77—87, Taf. — Indifferente Zellen in den Suprarenalkörpern. **Ciaccio,**

Arch. Ital. Anat. Embr. Firence. Bd. 5, S. 250—267, Tf. 12. — Granulierte Drüsenzellen im Fundus der Lieberkühnschen Drüsen. **Ciaccio,** Compt. Rend. Zoc. Biol. Paris. Bd. 60, S. 76—77, Figg. — Vergleich der Nasenbeine mit denen des Menschen. **Civalleri,** Ric. Lab. Anat. Roma, Bd. 11, S. 261 —355, Tf. 8. — Interepitheliale Drüsen in der Gallenblase. **Cutore,** Archiv. Ital. Anat. Embr. Florenz. Bd. 5, S. 454—465, Tf. 28. — Bau und Entwickelung der Neuroglia. **Da Fano,** Ric. Lab. Anat. Roma, Bd. 12, S. 101 —176, Tf. 5—9. — Injektion von Leberpartikelchen in die Peritonealhöhle. **Doyon** u. **Dubreuil,** Compt. Rend. Soc. Biol. Paris, Bd. 60, S. 129—131. — Cöcum, Processus vermiformis und cytoblastisches Gewebe der Darmschleimhaut. **Ellenberger,** Arch. Anat., Physiol. Abt., S. 139—186. — Besondere Form der Fibrillen der Herzmuskeln. **Frédéric,** Arch. Internat. Phys. Liège. Bd. 3, S. 470. — Bau der Hypophyse. **Gemelli,** Anat. Anz. Bd. 28, S. 613—628, 4 Figg. — Mundhöhlendrüsen. **Hamecher,** Anatom. Anz. Bd. 28, S. 405—409, 2 Figg. — Fermentbildende Zellen der Fundusdrüsen. **Harvey,** Anat. Hefte, S. 17, — Beziehungen der Leberzellen zu Blut- und Lymphgefäßen. **Heering,** Journ. Physiol. Cambridge. Bd. 34, S. 23—24. — Der deutsche Schäferhund. **Hesdörfer,** Natur u. Haus. Jahrg. 14, S. 346—348, 3 Figg. — Sinngemäße Pflege und Aufzucht unseres Haushundes. **Hesdörfer,** ebenda, S. 149—152. — Unregelmäßige Molaren und Prämolaren bei einem Barsoi. **Holding,** Proc. Zool. Soc. London I, S. 233 — 234, 2 Figg. — Histologischer Bau der Tränendrüse. **Hornickel,** Internat. Monatsschr. Anat. Physiol. Bd. 23, S. 361—377, Tf. 19. — Der Dachshund. **Huth,** Natur und Haus, Jahrg. 15, S. 22—25, 1 Fig. — Ursachen der Herztätigkeit. **Imchanyzky,** Arch. Internat. Physiol. Lüttich. Bd. 4, S. 1—17, Tf. 12, — Hund kann nicht zählen. **Killermann,** Naturw. Wochenschr. Bd. 21, Heft 24, S. 372—377. — Modifikation der Haut und subcutane Drüsen um Mund- und Nasenöffnung. **Kormann,** Anat. Anz., Bd. 28, S. 113 —157, 10 Figg. — Sympathische Ganglienzellen. **Laignel-Lavastine,** Compt. Rend. Soc. Biol. Paris. Bd. 61, S. 364—366. — Lewaschewsche Zellen in den Langerhansschen Inseln. **Lane,** Amer. Journ. Anat. Bd. 5, S. 16—17. — Rasomotorische Innervation der hinteren Pfote. **Lapinsky,** Arch. Pathol. Anat. Bd. 183, S. 1—54, Tf. 1. — Ganglion ciliare. **Lecco,** Jen. Zeitschr. Naturw. Jahrg. 41, S. 483—504, 18 Figg. — Dura mater und Elasticae internae. **Leuzzi,** Boll. Soc. Natur. Napoli, Bd. 19, S. 1—22, 10 Figg. — Drüsenteil der Hypophyse. **Livon,** Compt. Rend. Soc. Biol. Paris. Bd. 60, S. 1159—1161. — Brunst, Menstruation und Laktation. **Loisel,** ebenda, S. 255—258. — Folgen der Unterbindung des Pankreas. **Lombroso,** Arch. Fis. Firenze. Bd. 3, S. 205—214, 6 Figg. — Neurotropismus und Transplantation der Nerven. **Lugaro,** Monit. Zool. Ital. Jahrg. 17, S. 320—327. — Autogene Regeneration der Nerven. **Lugaro,** ebenda, S. 327—348, 9 Figg. u. 786—792, 2 Figg. — Zellformen des lockeren Bindegewebes. **Maximow,** Anth. Mikr. Anat. Bd. 67, S. 680—757, 3 Taf. — Malayische Sage über Erschaffung des Hundes. **Maxwell,** Journ. Straits. Ranch Royal Asiat. Soc. Singapore S. 23. — Vakuolisation der Ganglienzellen. **Mencl,** Anat. Anz. Bd. 28, S. 216—222, 2 Figg. — Roncoronische Fibrillen der Nervenzellkerne. **Mencl,** Arch. Mikr. Anat. Bd. 68, S. 527—539, Tf. 35. — Bronchialarterien. **Miller, W. S.,** Anat. Anz. Bd. 28, S. 432—436, 3 Figg. — Freund-

schaft einer halbwüchsigen Jagdhündin mit einem Gänserich. **Mommsen,** Zool. Beobachter, Jahrg. 47, Heft 2, S. 43—45. — Autogene Regeneration der Nervenfasern. **Münzer** u. **Fischer,** Neurol. Centralbl. Jahrg. 25, S. 253—263, 2 Figg. — Lokalisationen in den Nervenknoten des Schädels und des Schlundes. **Parhon** u. **Nadedje,** Journ. Neurol. Brüssel, S. 121—140, 10 Figg. — Morphologie des parasympathischen Organes von Zuckerkandl. **Pellegrini,** Monit. Zool. Ital. Jahrg. 17, S. 254—264, 5 Figg. — Regeneration der Nervenfasern. **Perroncito,** Arch. Ital. Biol. Bd. 44, S. 352—360, 3 Taf. u. Bd. 46, S. 273—282, 2 Taf. — Nervenfasern im Parenchym der Lunge. **Ponzio,** Anat. Anz. Bd. 28, S. 74—80, 1 Tf. — Lymphknoten von Föten und jungen Hunden. **Retterer,** Compt. Rend. Soc. Biol. Paris Bd. 60, S. 532—535. — Form der Blutkörperchen. **Retterer,** ebenda, S. 1003—1006. — Fasern des Rückenmarkes. **Roux** u. **Heitz,** Compt. Rend. Soc. Biol. Paris, Bd. 61, S. 165—167. — Pankreas während der Sekretion. **Rubaschkin,** Anat. Anz. Bd. 29, S. 209—216, 6 Figg. — Pathologische Wirbelsäule bei einer Bulldogge. **Rumbelow,** The Zoologist, X, S. 311—316. — Fehlen der Valvula Eustachii. **Scaffidi,** Ric. Lab. Anat. Roma. Bd. 12, S. 177—197, Tf. 10 u. 11. — Duodenum und Duodenaldrüsen. **Scheunert** u. **Grimmer,** Internat. Monatssch. Anat. Physiol. Bd. 23, S. 335—358. — Auf Sardinien. **Simroth,** Biolog. Centralbl. Bd. 26, S. 171—195. — Hunde im alten Japan. **Schinzinger,** Mitteil. deutsch. Ges. Natur- u. Völkerk. Ostasiens. Bd. 10, S. 339—351. — Verteilung der Gefäße in der Leber. **Soulié** u. **Tourneux,** Compt. Rend. Assoc. Anatom., 8. Versl., S. 47—50. — Blutumlauf in der Suprarenalkapsel. **Srdinko,** Bull. Internat. Acad. Sci. Boheme (1905), 17 S., 5 Taf. — Nucleus intercalatus und Pars inferior fossae rhomboideae. **Staderini,** Anat. Anz. Bd. 29, S. 329—334, 4 Figg. — Reizleitungssystem des Herzens. **Tawara,** Jena, 200 S., 2 Figg., 10 Taf. — Protoplasmazersetzung, Mitose in Knochenmark, Leber, Milz und Lymphdrüsen. Verson, Arch. Ital. Biol. Bd. 46, S. 199—208, Fig., 2 Taf. — Der deutsche Spitz. **Wolfholz,** Frankfurt a. M., 88 S., 40 Figg.

C. (*Chrysocyon*) *isodactylus* **n. sp.** **Ameghino,** Ann. Mus. Nac. Buenos Aires, Ser. III. Bd. 6, S. 1—20, 15 Textfigg. — Perforation des Astragalus. **Ameghino,** ebenda.

C. jubatus. Perforation des Astragalus. **Ameghino,** Ann. Mus. Nac. Buenos Aires, S. III, Bd. 6, S. 1—20, 14 Textfigg.

C. poutiatini **n. sp.** aus der paläolithischen Zeit Rußlands. **Studer,** Zool. Anz. Bd. 29, S. 24—35.

C. (*Angusticeps*) *reissii* **n. sp.** **Hilzheimer,** Zool. Anzeiger, S. 109—118.

Lupus lupus. Geschichte des Wolfes in der Schweiz. **Bratscher,** Neujahrsbl. Naturf. Ges. Zürich, S. 1—39, 1 Tf., 4 Figg. — In den russischen Ostseeprovinzen. **Grevé,** Neue balt. Waidmannsbl. Jahrg. 2, S. 71—86, — Vergleich des Schädels mit Fuchs und Schakal. **Heilborn,** Dissert. Bern 1905, 46 S., 3 Taf. — Der Rohrwolf in Europa. **Hilzheiner,** Kosmos, Stuttgart. Bd. 3, S. 179—180.

L. occidententalis. Ausstellung eines ausgestopften Exemplares. **Gillett, Proc.** Zool. Soc. London I, S. 73, — Zuchtanstalten in Minnesota und Wisconsin. **Goes,** Deutsche Jägerzeitung, Neudamm i. N., S. 660—663, 692—695.

Lycaon pictus im Garten der Kgl. Zoologischen Gesellschaft Irlands. **Cunnigham,** Proc. Royal. Soc. Edinburgh. Bd. 25, S. 843—848, 2 Taf. —

Speothos (*Icticyon*) *riveti* **n. sp.** aus Ekuador. **Trouessart,** Bull. Soc. Zool. France Bd. 31, S. 136—137.

Thos spec. Vergleich des Schädels mit dem von Fuchs und Wolf. **Heilborn,** Dissert. Bern 1905, 46 S., 3 Taf.

Vulpes spec.? Talyschgebiet und Kurgansteppe. **Satunin,** Mitteil. Kaukas. Mus. Tiflis. Bd. 2, S. 87—402, 4 Taf., 1 Karte.

V. atlanticus in Mogador. **Cabrera-Latorre,** Boll. Soc. espan. Bd. 6, S. 357—368.

V. lagopus. Blaufuchszüchtereien in Norwegen. **Soffel,** Zool. Beobachter, Jahrg. 47, Heft 5, S. 152—153.

V. melanogaster Bonap. auf Sardinien. **Simroth,** Biolog. Centralbl. Bd. 26, S. 171—195.

V. vulpes. Der Rüde sorgt für seine Jungen. **Bütow,** Deutsche Jägerzeitung, S. 241. — Dasselbe. **Friedrich,** ebenda, S. 43. — Vergleich des Schädels mit dem von Wolf und Schakal. **Heilborn,** Dissert. Bern, 1905, 46 S., 3 Taf. — Ganglion ciliare. **Lecco,** Jen. Zeitschr. Naturw. Bd. 41, S. 483—504, 18 Figg. — Weißer Fuchs. **Matschie,** Deutsche Jägerz. No. 13, S. 00. — Der Fuchsrüde und seine Jungen. **Pfafferott,** Deutsche Jägerzeitung, Neudamm i. N., S. 397 u. **Rehse,** ebenda, S. 658. — Asymmetrische Ausbildung der Schläfenmuskeln infolge von einseitiger Kautätigkeit. **Toldt jr.** Zool. Anz. Bd. 29, S. 167—191, 4 Figg.

Vulpavus hargeri. Perforation des Astragalus. **Ameghino,** Ann. Mus. Nac. Buenos Aires, S. III, Bd. 6, S. 1—20, 15 Textfigg.

Aelurocyon **n. g.** für *Al. brevifacies* **n. sp.** Miocän von West-Nebraska und Ost-Wyoming. **Peterson,** Ann. Carn. Mus. IV, No. 1, S. 21—73, Tf. 9—19.

Amphicyon superbus **n. sp.,** ebendaher. **Peterson,** ebenda.

Cynodictis, Zahnbau. **Tomes,** Proc. Zool. Soc. London, I, S. 45—50, 12 figg.

Didynictis, Zahnbau. **Tomes,** ebenda.

Nothocyon (*Galecynus*) annecteus **n. sp.** Miocän von West-Nebraska und Ost-Wyoming. **Petersen,** Ann. Carn. Mus. IV. No. 1, S. 21—73, Tf. 9—19, 19 Textabb.

Ursidae. Auf Sumatra. **Schneider,** Zool. Anzeiger, S. 1—172.

Helarctos malayanus. Wulstbildungen am Introitus vaginae und am Scheidenvorhofe. **Gerhardt,** Jen. Zeitschr. f. Naturw. Bd. 42, S. 173—180, 5 Figg.

H. malayanus wardi **n. subsp.** aus Tibet. **Lydekker,** Proc. Zool. Soc. London II, S. 997—999, 2 Figg.

Melurus labiatus. Wulstbildungen am Scheidenvorhofe und am Introitus vaginae. **Gerhardt,** Jenaische Zeitschr. f. Naturw. Bd. 42, S. 173—180, 5 Figg.

Ursus arctos. Schädelform. **Rasewig,** Jagd mit Hund und Flinte, Moskau. Hft. 4, S. 102—134, viele Abb. (russisch).

U. arctos beringianus Midd. Varietät des Braunbären im europäischen Rußland. **Rasewig,** ebenda.

U. arctos meridionalis Midd. Variation des russischen Braunbären. **Rasewig,** ebenda.

U. arctos shannorum **n. subsp.** **Thomas,** Proc. Zool. Soc. London I, S. 231—232, 2 Figg.

U. arctos syriacus Hempr. u. Ehrenberg. Vorkommen im europäischen Rußland. **Rasewig,** ebenda.
U. isabellinus. Wulstbildungen am Introitus vaginae. **Gerhardt,** Jenaische Zeitschr. f. Naturw. Bd. 42, S. 173—180, 5 Figg.
U. leuconyx, Vorkommen in den russischen Grenzgebieten. **Rasewig,** s. o.
U. tibetanus in den Grenzgebieten des europäischen Rußlands. **Rasewig,** s. o.

Procyonidae. Cercoleptes caudivolvulus. Riesenpyramidentypus und Furchen **Brockmann,** Journ. Psych. Neurol. Leipzig, Bd. 6, S. 108—120, 20 Figg., Tf. 6—12. — Condyli *ocipitales* **Mead,** Amer. Naturalist. Bd. 40, S. 475—483, 12 Figg.
Nasua socialis. Wulstbildungen am Scheidenvorhofe und am Introitus vaginae. **Gerhardt,** Jenaische Zeitschr. f. Naturw. Bd. 42, S. 173—180, 5 Figg.
Procyon cancrivorus. Wulstbildungen am Scheidenvorhofe und am Introitus vaginae. **Gerhardt,** Jenaische Zeitschr. f. Naturwiss. Bd. 42, S. 173—180, 5 Figg.
P. simus **n. sp.** aus dem kalifornischen Pleistocän. **Gidley,** Proc. Unit. Stat. Mus. Bd. 29, S. 553—554, 1 Taf.

Mustelidae. Auf Sumatra. **Schneider,** Zool. Anzeiger, S. 1.
Brachypsalis zimplicideus **n. sp.** Miocän von West-Nebraska und Ost-Wyoming. **Peterson,** Ann. Carn. Mus. IV. No. 1. S. 21—73, Tf. 9—19, 19 Textabb.
Gale erminea. Massenhaftes Beisammensein. **Herrmann,** Deutsche Jägerzeitung, Neudamm i. N., S. 587. — Kurhessische Vulgärnamen. **Lauer,** Zoolog. Beobachter. Jahrg. 47, Heft 12, S. 376—378. — Winterkleid. **Soffel,** Zoolog. Beobachter. Jahrg. 47, Heft 4, S. 121.
G. vulgaris. Sonderbares Verschwinden eines Wiesels. **Cocks,** The Zoologist X, S. 347—348. — Abbleichen des Winterfelles. **Trouessart,** Compt. Rend. Soc. Biol. Paris. Bd. 60, S. 271—273.

Gulo borealis, in den russischen Ostseeprovinzen. **Grevé,** NeueBalt.Waidmannsbl. Riga, Jahrg. 2, S. 71—86. — Condyli occipitales. **Mead,** Amer. Natural. Bd. 40, S. 475—483, 12 Figg.

Lutreola lutreola, in den russischen Ostseeprovinzen. **Grevé,** Neue balt. Waidmannsbl. Riga, Jahrg. 2, S. 71—86.
Mustela spec. Bau der Hypophyse. **Gemelli,** Anat. Anz. Bd. 28, S. 613—628, 14 Figg. — Fasersysteme und Konfiguration des Großhirns. **Haller,** Arch. Mikr. Anat. Bd. 69, S. 117—222, 29 Figg., Taf. 5—8, — Beziehungen der Großhirnrinde zu unwillkürlichen Bewegungen der Schwanzhaare. **Weber,** Centralbl. Physiol. Bd. 20, S. 353—358, 2 Figg.
M. boccamela in Sardinien. **Simroth,** Biolog. Zentralbl. Bd. 26, S. 171—195.
M. foina. Zungenbein. **Braun,** Anat. Anz. Bd. 29, S. 674—675. — Versteckt ein Hühnerei in einem alten Amselnest. **Chappellier,** Feuille jeun. Natural. (4) Jahrg. 36, S. 77—78, 2 Figg. — In Sardinien. **Simroth,** Biolog. Centralbl. Bd. 26, S. 171—195.
M. latifrons **n. sp.** vom Ende der Bronzezeit im Kaukasus. **Satunin,** Mitteil. Kaukasus. Mus. Tiflis. Bd. III, Lief. 1, S. 1—36.
M. martes. Zungenbein. **Braun,** Anatom. Anz. Bd. 29, S. 674—675. — In Sardinien. **Simroth,** Biolog. Centralbl. Bd. 26, S. 171—195. — Biologisches. **Theinert,** Kosmos Stuttgart. Bd. 3, S. 317—319, 1 Fig.

M. martes **n. subsp.?** vom Ende der Bronzezeit im Kaukasus. **Satunin,** Mitteil. Kaukas. Mus. Tiflis. Bd. III, Lief. 1, S. 1—36.

M. nehringi **n. sp.,** Talyschgebiet und Kurgansteppe. **Satunin,** Mitteil. Kauk. Mus. Tiflis Bd. 2, S. 87—402, 4 Taf., 1 Karte.

M. transitoria Gaill., Durchbohrung des Astragalus. **Ameghino,** Ann. Mus. Nac. Buenos Aires Bd. 12, S. 41—58.

M. uratorum **n. sp.** vom Ende der Bronzezeit im Kaukasus. **Satunin,** Mitteil. Kaukasus. Mus. Tiflis, Bd. III, Lief. 1, S. 1—36.

Putorius spec. Konfiguration und Fasersysteme des Großhirnes. **Haller,** Arch. Mikr. Anat. Bd. 69, S. 117—222, 29 Figg., Tf. 5—8. — Condyli occipitales. **Mead,** Amer. Naturalist, Bd. 40, S. 475—483, 12 Figg.

P. nivalis atlas Barr.-Ham., Mogador. **Cabrera-Latorre,** Boll. Soc. espan. Bd. 6, S. 351—368.

P. vulgaris. Notizen. **Dalgliesh,** The Zoologist X, S. 128.

Melidae. Meles meles, Durchbohrung des Astragalus. **Ameghino,** Ann. Mus. Nac. Buenos Aires S. III, S. 41—58, 12 Figg. u. S. 59—96.

M. meles minor **n. subsp.** Talyschgebiet und Kurgansteppe. **Satunin,** Mitteil. Kaukas. Mus. Tiflis. Bd. 2, S. 87—402, 4 Taf., 1 Karte.

Mellivora cottoni **n. sp.,** Central-Afrika. **Lydekker,** Proc. Zool. Soc. London I, S. 112—113, 1 Taf.

Ictonyx capensis shoae **n. subsp.** Nordostafrika. **Thomas,** Ann. Mag. Nat. Hist. (7) Bd. 18, S. 300—306.

Mephitidae. Mephitis olida. **Elliot,** Proceed. Biol. Soc. Washington. Bd. 19, S. 95.

M. putida. Der richtige Name für den östlichen Skunk. **Howell,** Proc. Biol. Soc. Washington, Bd. 19, S. 45.

Zorilla. Gattungsname. **Howell,** Proc. Biol. Soc. Washington, Bd. 19, S. 46.

Lutridae. Latax lutris. Condyli occipitales. **Mead,** Amer. Natural. Bd. 40, S. 475—483, 12 Figg.

Lutra spec., Tertiär Ägyptens. **Andrews,** Ann. Rep. Smithson. Instit., S. 295 —302.

L. lutra, in den russischen Ostseeprovinzen. **Grevé,** Neue balt. Waidmannsbl. Riga, Jahrg. 2, S. 71—86. — Jagd. **Laue,** Deutsche Jägerzeitung, Neudamm i. N., S. 522—224. — Junge Ottern im Januar. **Wendt,** Deutsche Jägerzeitung, Neudamm i. N., S. 505.

L. lutra splendida **n. sp.,** Magador. **Cabrera-Latorre,** Boll. Soc. espan. Bd. 6, S. 357—368.

Virerridae. Cöcum, Processus vermiformis und cytoblastisches Gewebe der Darmschleimhaut. **Ellenberger,** Arch. Anat., Physiol. Abt., S. 138—186. — Auf Sumatra. **Schneider,** Zool. Anzeiger, S. 1.

Arctogalidia fusca **n. sp.** Rhio-Linga-Archipel, **Miller,** Proc. Unit. Stat. Nat Mus. Bd. 31, S. 247—286.

A. minor **n. sp.** Banka-, Mendanau-Inseln. **Miller,** Proc. Unit. Stat. Nat. Mus., S. 575—612.

Cynictis penicillata intensa **n. subsp.** Betschuanaland. **Schwann,** Proc. Zool. Soc. London I, S. 101—111, 1 Taf.

Cryptoprocta ferox von Madagaskar. **Kunstler** u. **Chaine,** Proc.-Verb. Soc. Sci. Bordeaux 1905/06, S. 27—28.

Genetta spec. Ganglion ciliare. **Lecco,** Jen. Zeitschr. Naturw. Jahrg. 41, S. 483—504, 18 Figg.

G. afra Cuv., Mogador. **Cabrera-Latorre,** Boll. Soc. espan. Bd. 6, S. 357—368.

G. letabae **n. sp.,** Latabá (N. O. Transvaal). **Thomas** u. **Schwann,** Proc. Zool. Soc. London II, S. 575—591.

G. ludia **n. sp.,** ebendaher. **Thomas** u. **Schwann,** ebenda.

Helictis ferreo-grisea **n. sp.,** China. **Hilzheimer,** Abhandl. Ber. Mus. Natur- u. Heimatk. Magdeburg I, S. 165—184.

Helogale brunnula **n. sp.,** Nordost-Transvaal. **Thomas** u. **Schwann,** Proc. Zool. Soc. London II, S. 575—591.

Herpestes spec.? Riesenpyramidentypus und Furchen. **Brockmann,** Journ. Psych. Neurol. Leipzig, Bd. 6, S. 108—120, 20 Figg., — Musculi palpebrales und gerade Augenmuskeln. **Groyer,** Internat. Monatsschr. Anat. Physiol. Bd. 23, S. 210—227, 2 Figg., Taf. 12. — Anatomie der Ohrtrompete. **Zuckerkandl,** Monatsschr. Ohrenheilk. Jahrg. 40, S. 97—106, 19 Figg.

H. albifer **n. sp.,** China. **Hilzheimer,** Abhandl. Ber. Mus. Natur- u. Heimatk. Magdeburg 1, S. 165—184.

H. ichneumon in Mogador. **Cabrera-Latorre,** Boll. Soc. espan. Bd. 6, S. 357—368.

Paradoxurus spec. Ganglion ciliare. **Lecco,** Jen. Zeitschr. Naturw. Jahrg. 41, S. 483—504, 18 Figg.

P. bruneipes **n. sp.** Rhio-Linga-Archipel, **Miller,** Proc. Unit. Stat. Nat. Mus. Bd. 31, S. 247—286.

P. canescens **n. sp.,** Banka-, Mendanum-Inseln. **Miller,** Proc. Unit. Stat. Nat. Mus., S. 575—612.

Viverra spec. Anatomie der Ohrtrompete. **Zuckerkandl,** Monatsschr. Ohrenheilk. Jahrg. 40, S. 97—106, 19 Figg.

Hyaenidae. Crocotta crocotta. Wulstbildungen am Scheidenvorhofe und am Introitus vaginae. **Gerhardt,** Jenaische Zeitschr. f. Naturw. Bd. 42, S. 173—180, 5 Figg.

C. leontiewi **n. sp.,** Abyssinien. **Satunin,** Zool. Anz., S. 556—557.

Hyaena spec., Zähne aus der Mammuthöhle nahe Doneraile (Grafsch. Cork.) **Ussher,** The Irish Naturalist, Bd. 15, S. 237—249.

Felidae. Die großen Katzen der Höhlen. **Boule,** Ann. Paélontol., Bd. 1, S. 69—95, 12 Figg. — Cöcum, Processus vermiformis und cytoblastisches Gewebe der Darmschleimhaut. **Ellenberger,** Arch. Anat., Physiol. Abt., S. 138—186. — Auf Sumatra. **Schneider,** Zool. Anz. S. 1.

Felis catus. Merkmale und Verbreitung. **Bärthold,** Naturwiss. Wochenschr. Bd. 21, Heft 46, S. 721—722. — Fang am Eisenberg (Kr. Hersfeld). **v. Baumbach,** Deutsche Jägerzeitung, S. 787. — Ganglion ciliare. **Lecco,** Jen. Zeitschr. Naturw. Bd. 41, S. 483—504, 18 Figg. — Auf der 6. Deutschen Geweihausstellung. **Matschie,** Deutsche Jägerzeitung, Neudamm i. N., No. 33, S. 197—241, 49 Figg. — Erythrocyten gleichen in der Größe denen von Haustieren. **Retterer,** Compt. Rend. Soc. Biol. Paris. Bd. 61, S. 9—11. — Fang eines Katers im Westerwalde. **Schumacher,** Deutsche Jägerzeitung, Neudamm i. N., S. 426. — Auf Sardinien. **Simroth,** Biolog. Centralbl. Bd. 26, S. 171—195. — Bei Bollendorf (Rgsb. Trier) erlegte Exemplare. **Stocky,** Deutsche Jägerzeitung, Neudamm i. N., S. 754.

Felis catus caucasicus **n. subsp.**, Talyschgebiet und Kurgansteppe, **Satunin,** Mitteil. Kaukas. Mus. Tiflis Bd. 2, S. 87—402, 4 Taf., 1 Karte.

F. chrysotis cottoni **n. subsp.** aus dem Ituriwalde. **Lydekker,** Proc. Zool. Soc. London II, S. 992—995.

F. deliensis **n. sp. Hilzheimer,** Zool. Anz., S. 109—118.

F. domestica. Vakuolisation der Nervenzellen. **Athias,** Anatom. Anzeiger Bd. 28, S. 492—495. — Vasa aberrantia in den Gallengängen. **Barpi,** Monit. Zool. Ital. Jahrg. 17, S. 235—241. — Makroskopische und mikroskopische Anatomie von Uterus und Vagina. **Bailing,** Arch. Mikrosk. Anat. Bd. 67, S. 573—637, Taf. — Lokalisation der motorischen Nerven der Gliedmaßen. **Bickeles** u. **Franke,** D. Zeitschr. f. Nervenheilk. Bd. 29, S. 171—173, Tf. — Tötliche Menge Giftes. **Bokorny,** Naturw. Wochenschr. Bd. 21, Heft 9, S. 134—137. — Zunahme der markhaltigen Fasern im Oculomotorius. **Boughton,** Journ. Compar. Neurol. Granville. Bd. 16, S. 153—165, 3 Figg. — Nebelkrähe und Katze. **Briecke,** Naturwiss. Wochenschrift, Bd. 21, Heft 18, S. 282. — Riesenpyramidentypus und Furchen. **Brodmann,** Journ. Psych. Neurol. Leipzig Bd. 6, S. 108—120, 20 Figg. — Körper unbekannter Bedeutung in den Ovarialeiern. **Cesa-Bianchi,** Arch. Mikr. Anat. Bd. 67, S. 647—679, Tf. 32. — Indifferente Zellen in den Suprarenalkörpern. **Ciaccio,** Arch. Ital. Anat. Embr. Firenze. Bd. 5, S. 256—267, Tf. 12. — Vergleich der Nasenbeine mit denen von *Homo.* **Civalleri,** Ric. Lab. Anat. Roma, Bd. 11, S. 261—355, Tf. 8. — Cöcum, Processus vermiformis und cytoblastisches Gewebe der Darmschleimhaut. **Ellenberger,** Anat. Hefte, Physiol. Abteil., S. 139—186. — Vergleichend-anatomische Untersuchung des Nervus sympathicus. **Fischer,** Zeitschr. f. wissensch. u. prakt. Tierheilkunde. Bd. 32, S. 89—106, 3 Taf., 4 Figg. — Bau der Hypophyse. **Gemelli,** Anat. Anz. Bd. 28, S. 613—628, 14 Figg. — Musculi palpebrale und gerade Augenmuskeln. **Groyer,** Internat. Monatsschr. Anat. Physiol. Bd. 23, S. 210—227 2 Figg., Tf. 12. — Beziehungen der Leberzellen zu Blut- und Lymphgefäßen. **Hering,** Journ. Physiol. Cambridge, Bd. 34, S. 23—24. — Pankreasfortsätze. **Heuer,** Bull. John Hopkins Hosp. Baltimore, Bd. 17, S. 100—111, Tf. 3—6. — Schädel mit geschlossenen Orbitalrändern. **Hoiding,** Proc. Zool. Soc. London II, S. 574—575. — Histologischer Bau der Tränendrüse. **Hornickel,** Internat. Monatsschr. Anat. Physiol. Bd. 23, S. 361—377, Tf. 19. — Gefäßbildende Tätigkeit der Bindegewebszellen. **Jolly,** Compt. Rend. Soc. Biol. Paris Bd. 69, S. 79—82. — Kernhaltige rote Blutkörperchen bleiben bis zur Geschlechtsreife erhalten. **Jolly,** ebenda, S. 393—395. — Lymphocyten, Leukocyten, Erythrocyten bei neugeborenen Katzen. **Jolly** u. **Vallé,** ebenda, S. 350—352. — Haut und subcutane Drüsen um Mund- und Nasenöffnung. **Kormann,** Anat. Anz., Bd. 28, S. 113—137, 10 Figg. — Lewascheffschen Zellen in den Langerhansschen Inseln. **Lane,** Amer. Journ. Anat. Bd. 5, S. 16—17. — Chromatische Körnchen im Plasma der Ovarialeier und Interstitialzellen. **Löwenthal,** Journ. Anat. Physiol. Paris. Jahrg. 42, S. 305—356, Tf. 7. — Bau der Nervenknäuel und Regeneration. **Lugano,** Riv. Path. Neur. Ment. Firenze. Bd. 11, S. 170—179, S. 170—179, 4 Figg. — Zellformen des lockeren Bindegewebes. **Maximow,** Arch. Mikr. Anat. Bd. 67, S. 680—757, 3 Taf. — Vacuolisation der Ganglienzellen. **Mencl,** Anat. Anz. Bd. 28, S. 216—222, 2 Figg. — Roncoronische Fibrillen der Nervenzellkerne. **Mencl,** Arch.

Mikr. Anat. Bd. 68, S. 527—539, Tf. — Variationen in Verteilung der Gallengänge. **Miller, W. S.,** Anat. Anz. Bd. 28, S. 621—629, 3 Figg. — Histologie der Lungen. **Müller,** Arch. mikr. Anat. Bd. 69, S. 1—62, 1 Taf. — Färbung der Spinalganglienzellen. **Paravicini,** Boll. Mus. Zool. Anat. Comp. Turin, Bd. 20 (1903) No. 514, 10 S. — Morphologie des parasympathischen Organes von Zuckerkandl. **Pellegrini,** Monit. Zool. Ital. Jahrg. 17, S. 254—264, 5 Figg. — Nervenfasern im Lungenparenchym. **Ponzio,** Anat. Anz. Bd. 20, S. 74—80, Tf. 1. — Monstrosität. **Rabaut,** Bull. Soc. philom. Paris (9). Bd. 7, S. 323—347, 14 Figg. — Mutterzellen in der Bauchhöhlenflüssigkeit. **Renaut** u. **Dubreuil,** Bibl. Anat. Paris, Bd. 15, S. 222—242. — Fasern der hinteren Wurzeln des Rückenmarkes. **Roux** u. **Heitz,** Compt. Rend. Soc. Biol. Paris, Bd. 61, S. 165—167. — Halbmondzellen der Submaxillaris und Belegzellen des Magens. **Rubaschkin,** Anat. Anz. Bd. 29, S. 209—216, 6 Figg. — Organogenese von Testikel und Ovarium. **Sainmont,** Arch. Biol. Bd. 22, S. 71—162, Tf. 4—9. — Fehlen der Valvula Eustachii im Herzen. **Scaffidi,** Ric. Lab. Anat. Roma. Bd. 12, S. 177—197, 2 Tf. — Duodenum und Duodenaldrüsen. **Scheunert** u. **Grimmer,** Internat. Monatsschr. Anat. Physiol. Bd. 23, S. 335—358. — Anatomie der Lungen. **Schulze, F. E.,** Sitzungsber. Kgl. Akad. Wissensch. Berlin, S. 225—243, 7 Figg. — Auf Sardinien. **Simroth,** Biolog. Centralbl. Bd. 26, S.171—195. — Blutumlauf in der Suprarenalkapsel **Srdinko,** Bull. Intern. Acad. Sci. Bohème (1905), 17 S., 5 Taf. — Nucleus intercalatus und Pars inferior fossae rhomboideae. **Staderini,** Anat. Anz. Bd. 29, S. 329—334, 4 Figg. — Reizleitungssystem des Herzens. **Tawara,** Jena, 200 S., 2 Figg., 10 Taf. — Fasern des Facialis. **Tricomi-Allegra,** Rend. Accad. Pelorit. Messina, 7 S. u. ebenda 14 S. — Regeneration der Magenschleimhaut. **Verson,** Arch. Ital. Biol. Bd. 45, S. 334—336. — Beziehung der Großhirnrinde zur unwillkürlichen Bewegung der Schwanzhaare. — **Weber,** Centralbl. Physiol. Bd. 20, S. 353—358, 2 Figg.

F. ocreata Gmel., früheres Vorkommen in Irland. **Scharff,** Proc. Irish Acad. Bd. 26 B, S. 1—12, 1 Tf., 1 Fig.

F. ocreata mauritana **n. subsp.,** Mogador, **Cabrera-Latorre,** Boll. Soc. espan. Bd. 6, S. 357—368.

F. pardalis in Gefangenschaft. **Königsdörfer,** Natur u. Haus, Jahrg. 14, S. 325, 1 Fig.

Leopardus ruwenzori **n. subsp.** **Camerano,** Boll. Mus. Zool. Anat. compar. Turin. Bd. 21, No. 545, 6 S., 1 Fig.

Lynx spec. ? Anatomie der Ohrtrompete. **Zuckerkandl,** Monatsschr. Ohrenheilk. Jahrg. 40, S. 97—106, 19 Figg.

Lynx altaicus Lyd. als Art nicht berechtigt. **Satunin,** Natur u. Jagd, Moskau, Heft 2, S. 1—3 (russisch).

Lynx borealis. Knochenfund in Cales Dale (Derbyshire). **Fox,** Proc. Zool. Soc. London I, p. 65—73, 3 Figg.

Lynx caligata var. *sarda* auf Sardinien. **Simroth,** Biolog. Centralbl. Bd. 26, S. 171—195.

Lynx lynx. In der Gefangenschaft geborene Luchse. **Behm,** Zoolog. Beobachter, Jahrg. 47, Heft 2, S. 49.

L. pardina auf Sardinien. **Simroth,** Biolog. Centralbl. Bd. 26, S. 171—195.

L. pardina orientalis **n. subsp.** Talyschgebiet und Kurgansteppe, **Satunin,** Mitteil. Kaukas. Mus. Tiflis, Bd. 2, p. 87—402, 4 Taf., 1 Karte.

Uncia concolor, Anatomie der Ohrtrompete, **Zuckerkandl,** Monatschr. Ohrenheilk. Jahrg. 40, S. 97—106, 19 Figg.

U. leo. Bastarde von Somalilöwe (♂) × Bengaltiger (♀). **Böttger,** Zoolog. Beobachter, Jahrg. 47, S. 246—247 (Referat). — Labyrinth. **Gray,** Proc. Royal. Soc. London. Bd. 78, S. 284—296, Tf. 16—18. — Ganglion ciliare. **Lecco,** Jen. Zeitschr. Naturw. Bd. 41, S. 483—504, 18 Figg. — Anatomie der Ohrtrompete. **Zuckerkandl,** Monatsschr. Ohrenheilk. Jahrg. 40, S. 97—106, 19 Figg.

U. tigris. Bastarde von Somalilöwe (♂) × Bengaltiger (♀). **Böttger,** Zoolog. Beobachter. Jahrg. 47, S. 246—247. — Ganglion ciliare. **Lecco,** Jen. Zeitschr. Naturw. Bd. 41, S. 483—504, 18 Figg. — Pathologische Aorta descendeus bei einer seit 13 Jahren im Londoner Zoologischen Garten lebenden Tigerin. **Seligmann,** Proc. Zool. Soc. London II, S. 634.

Machairodus spec. aus dem ägyptischen Tertiär. **Andrews,** Ann. Rep. Smiths. Instit., S. 295—302.

Pinnipedia.

Allgemeines. Wissenschaftliche Beobachtungen. **Bolau,** in Dr. v. Neumayers „Anleitung zu wissenschaftlichen Beobachtungen auf Reisen" Hannover. S. 512—159. — Cöcum, Processus vermiformis und cytoblastisches Gewebe der Darmschleimhaut. **Ellenberger,** Arch. Anat., Physiol. Abt. S. 139—186. — Extremitäten. **Lebouc\q,** Result. Voyage Belgica, Zool., 20 S., 2 Taf., 6 Figg. — In der Provinz Hannover. **Löns,** Jahrb. Prov. Mus. Hannover. Jahrg. 1905/06, S. 26—42. — Robbenschlag in Neufundland. **Southwell,** The Zoologist X, S. 375—376.

Phocidae. Aus dem Tertiär Ägyptiens. **Andrews,** Ann. Rep. Smiths. Inst., S. 295—302. — Die Seehundsarten der Ostsee (*Phoca vitulina, Ph. annellata, Halichoerus gryphus*). **Braun,** Schrift. Phys. Ökon. Ges. Königsberg i. Pr. Jahrg. 40, S. 196—200.

Phoca spec. Vergleich der Nasenbeine mit denen des Menschen. **Civalleri,** Ric. Lab. Anat. Roma. Bd. 11, S. 261—355, Tf. 8. — Musculus dilator der Pupille. **Gabriélidès,** Journ. Anat. Physiol. Paris. Jahrg. 42, S. 87—91, 2 Figg. — Anatomie der Ohrtrompete. **Zuckerkandl,** Monatsschr. Ohrenheilk. Jahrg. 40, S. 97—100, 19 Figg.

Monachus tropicalis. Fang in Key West (Florida). **Townsend,** Science, Bd. 23, S. 583.

Leptophoca **n. g.** für *L. lenis* **n. sp.** Miocän von Maryland. **Trun,** Proc. Unit. Stat. Mus. Bd. 30, S. 835—840, 2 Taf.

Desmatophoca **n. g.** für *D. oregonensis* **n. sp.** aus dem Miocän der Küste von Oregon. **Condon,** Bull. Unvers. Oregon. Bd. 3, No. 3, Suppl., 14 S., 2 Taf., 3 Figg.

Odobaenidae. Prorosmarus **n. g.** für *Pr. alleni* **n. sp.,** oberes Miocän von Yorktown, Virginien. **William,** Amer. Journ. Sci. Bd. 21, S. 444—450, 4 Figg.

Rodentia.

Allgemeines. Verbreitung in Tertiär und Kreide Patagoniens. **Ameghino,** Ann. Mus. Nac. Buenos Aires, Bd. 8, S. 1—568, 3 Taf., 350 Figg. — Eikammer **Disse,** Anatom. Hefte, 2. Abteil. Bd. 15, S. 530—580, 7 Figg. — Cöcum, Processus vermiformis und cytoblastisches Gewebe der Darmschleimhaut. **Ellenberger,** Arch. Anat., Physiol. Abt., S. 139—186. — Charakteristik. **Langhammer,** Mitteil. Naturf. Ges. Isis. Meißen 1905⁰06, S. 37—39. — In der Provinz Hannover. **Löns,** Jahrb. Provinz. Mus. Hannover. Jahrg. 1905/06, S. 26—42. — Gaumenfalten. **Retzius,** Biol. Unters. Retzius (2) Bd. 13, S. 117—168, Figg., Tf. 35—48. — Anatomie der Lungen. **Schulze, F. E.,** Sitzungsber. Kgl. Akad. Wissensch. Berlin, S. 225—243, 7 Figg. — Sumatranische Nager. **Schneider,** Zool. Anz. S. 1.

Myoxidae. Die Siebenschläfer. **Mansion,** Rev. scientif. (5) Bd. 6, S. 203 —207.

Eliomys quercinus. Vorkommen auf Sardinien, dort vorhandene Neigung zum Flavismus. **Simroth,** Biolog. Zentralbl. Bd. 26, S. 171—195.

Glis glis spoliatus **n. subsp. Thomas,** Ann. Mag. Nat. Hist. (7) Bd. 18, S. 220 —222.

Graphiurus griseldae **n. sp.,** Betschuanaland. **Schwann,** Proc. Zool. Soc. London I, S. 101—111, 1 Taf.

Muscardinus avellanarius in den russischen Ostseeprovinzen. **Grevé,** Neue balt. Waidmannsbl. Riga. Jahrg. 2, S. 71—86. — Haselmaus in Gefangenschaft. **Lohmann,** 34. Jahresb. Westf. Prov. Ver., Zool. Sektion, S. 16—17.

Myoxus dryas in der Schweiz. **Fatio,** Compt. Rend. Soc. helvét. Sci. nat. Suisse, Sess. 88, S. 76—80.

M. glis. Schäden durch Siebenschläfer in den Karawanken 1905. **Fuchs,** Naturwiss. Zeitschr. f. Land- und Forstwirtschaft, Jahrg. 4, p. 204—214, 3 Figg. — In den russischen Ostseeprovinzen. **Grevé,** Neue balt. Waidmannsbl. Riga. Jahrg. 2, S. 71—83. — Prüfung der Fibrillensäurefrage von überwinternden Exemplaren. **Ravenna,** Riv. Path. Nerv. Ment. Firenze. Bd. 11, S. 1—10. — Im Königreiche Sachsen und Gang der Einwanderung. **Zimmermann,** Zool. Beobachter, Jahrg. 47, S. 311—314.

M. nitela in den russischen Ostseeprovinzen. **Grevé,** Neue balt. Waidmannsbl. Riga, Jahrg. 2, S. 71—86.

Pedetidae. Pedetes. Anatomie der Ohrtrompete. **Zuckerkandl,** Monatsschr. Ohrenheilk. Jahrg. 40, S. 97—106, 19 Figg.

Geomyidae. Geomys bursarius. Frühe Entwickelung. **Lee,** Brit. Med. Journ. Bd. 2, S. 1702—1703.

Thomomys umbrinus. Identität. **Bailey,** Proc. Biol. Soc. Washington. Bd. 19, S. 57—58.

Sciuridae. Auf Sumatra. **Schneider,** Zool. Anz. S. 1.

Sciuridae. Gefäßkanäle des Postsphenoids. **Bovero,** Giorn. Accad. Med. Turin. Jahrg. 68, S. 709—716, Taf.

Eutamias pallidus cacodemus **n. subsp. Carry,** Proceed. Biol. Soc. Washington. Bd. 19, S. 87—90.

Funisciurus carruthersi **n. sp.** vom Ruwenzori-Gebirge. **Thomas,** Ann. Mag. Nat. Hist. Bd. 17, S. 136—147.

Funisciurus palliatus lastii **n. subsp.** Afrika. **Thomas,** Ann. Mag. Nat. Hist. (7) Bd. 18, S. 294—299.

Heterosciurus sinensis. Biologisches. **Kreyenberg,** Natur u. Haus. Jahrg. 15, S. 27—28.

Marmotta marmotta. Vergleich der Nasenbeine mit denen von *Homo.* **Civalleri,** Ric. Lab. Anat. Roma, Bd. 11, S. 261—355, Tf. 8. — Bau der Hypophyse. **Gemelli,** Anat. Anz. Bd. 28, S. 613—628, 14 Figg. — Während des Winterschlafes. **Gemelli,** Rend. Ist. Lomp. Sci. Milano. Bd. 39, S. 406—413 u. Arch. Sci. Med. Torino, Bd. 30, S. 341—349.

Ratufa carimonensis **n. sp.** Rhio-Linga-Archipel. **Miller,** Proc. Unit. Stat. Nat. Mus. Bd. 31. S. 247—286.

R. condurensis **n. sp.** ebendaher, **Miller,** ebenda.

R. confinis **n. sp.** ebendaher, **Miller,** ebenda.

R. polia **n. sp.,** Banka-, Mendanau-Inseln. **Miller,** Proc. Unit. Stat. Nat. Mus. S. 575—612.

R. polia bancana **n. subsp.,** ebendaher. **Miller,** ebenda.

Sciurus alphonsei **n. nom.** für *Sc. robertsi* Flos. **Thomas,** Ann. Mag. Nat. Hist., S. 442—448.

S. billitonus **n. sp.,** Banka-, Medanau-Inseln. **Miller,** Proc. Unit. Stat. Nat. Mus., S. 575—612.

S. carimatae **n. sp.** Karimata-Inseln. **Miller,** Proc. Unit. Stat. Nat. Mus. Bd. 31, S. 53—86.

S. carimonensis **n. sp.** Rhio-Linga-Archipel. **Miller,** Proc. Unit. Stat. Nat. Mus. Bd. 31, S. 247—286.

S. condurensis **n. sp.** ebendaher. **Miller,** ebenda.

S. lokrioides mearsi **n. subsp.** aus Burma. **Bonhote,** Ann. Mag. Nat. Hist., S. 136—147.

S. mendanannus **n. sp.,** Mendanau-Inseln. **Miller,** ebenda.

S. serutus **n. sp.** Karimata-Inseln. **Miller,** Proc. Unit. Stat. Nat. Mus. Bd. 31, S. 53—86.

S. stangari centricola **n. subsp.** Afrika. **Thomas,** Ann. Mag. Nat. Hist. (7) Band 18, S. 294—299.

S. stangari loandae **n. subsp.** ebendaher, **Thomas,** ebenda.

S. stangeri nigeriae **n. subsp.** ebendaher, **Thomas,** ebenda.

S. stangeri Temminckii **n. subsp.** ebendaher, **Thomas,** ebenda.

S. tedongus **n. sp.** Banka-Inseln. **Miller,** ebenda.

S. tsingtauensis **n. sp.,** Tsingtau. **Hilzheimer,** Abhandl. Ber. Mus. Natur- u. Heimatkunde Magdeburg. Bd. 1, S. 165—184.

S. rufus. Forstliche Bedeutung. **Decoppet,** Chronique agricult. Vand. Jahrg. 18, S. 359—364, 431—433. — Ein Männchen verzehrt ein junges Eichhörnchen. **Erbe,** Deutsche Jägerzeitung, Neudamm i. N. S. 122. — Schaden in den Karawanken im Jahre 1905. **Fuchs.** — Naturw. Zeitschr. für Land- und Forstwirtschaft. Jahrg. 4, S. 204—214, 3 Figg. — Bau der Hypophyse. **Gemelli,** Anat. Anz. Bd. 28, S. 603—628, 14 Figg. Kurhessische Vulgärnamen. **Lauer,** Zool. Beobachter. Jahrg. 47, Heft 12, S. 376—378. — Eichhörnchen als Leckermaul. **Löns,** Deutsche Jägerzeitung, Neudamm i. N., S. 636—637. — Spermiogenese. **Mollé,** Cellule. Bd. 23, S. 5—52, 8 Figg., 2 Taf. — Placenta. **Müller,** Versl. Acad. Amsterdam. Bd. 15, S. 236—246.

— Waldschaden durch Eichhörnchen. **Reißinger,** Naturw. Wochenschr. f. Land- u. Forstwirtschaft, S. 102—103. — Vulgärnamen. **Schuster,** Zool. Beobachter. Jahrg. 47, Heft 6, S. 173—176. — Merkwürdige Zutraulichkeit eines jungen Eichhörnchens. **Seeger,** Zool. Beobachter, Jahrg. 47, Heft 4, S. 104—105. — Schaden an Fichten. **Spachtholz,** Naturw. Zeitschr. f. Land- und Forstwirtschaft, S. 107—168. — Blutzirkulation in der Suprarenalkapsel. **Srdinko,** Bull. Internat. Acad. Sci. Bohème (1905), 17 S., 5 Taf. — Abbleichen des Felles. **Trouessart,** Compt. Rend. Soc. Biol. Paris, Bd. 60, S. 271—273. — Waldbeschädigungen. **Vay,** Naturw. Zeitschr. Land- u. Forstwirtsch., S. 301—303. — Beziehungen der Großhirnrinde zur unwillkürlichen Bewegung der Schwanzhaare. **Weber,** Centralbl. Physiol. Bd. 20, S. 353—358, 2 Figg. — Eichhörnchennester als Schlafstätten für Meisen. **Wemer,** Zool. Beobachter. Jahrg. 47, Heft 5, S. 153—154.

S. vulgaris arcticus **n. subsp.** **Trouessart,** Bull. Mus. Hist. Natur. Paris, S. 360—366.

S. *yukatanensis* **n. sp.** **Allen,** Bull. Mus. Compar. Zool. Bd. 50, No. 5, S. 106—109.

Spermophilus citillus. Beziehung der Großhirnrinde zu den Pilomotoren. **Lieben,** Centralbl. Phisiol. Bd. 20, S. 485—486.

Xerus capensis shoae **n. subsp.,** Nordostafrika. **Thomas,** Ann. Mag. Nat. Hist. (7) Bd. 18, S. 300—306.

X. getulus L., Mogador. **Cabrera-Latorre,** Boll. Soc. espan. Bd. 6, S. 357—368.

Pteromyidae. Pteromys alborufus leucocephalus **n. subsp.,** China. **Hilzheimer,** Abhandl. Ber. Mus. Natur- u. Heimatk. Magdeburg. Bd. 1, S. 165—184.

Pteromys volans in den russischen Ostseeprovinzen. **Stoll,** Korrespondenzbl. des Naturforschervereines Riga. Jahrg. 2, S. 61—70, Karte (russisch).

Spalacidae, auf Sumatra lebende. **Schneider,** Zool. Anzeiger, S. 1—172.

Chrysemys. Entwickelung der Geschlechtszellen von frühem Embryonalstadium bis zum ausgewachsenen Tiere. **Allen, Ben. M.,** Anat. Anz. Bd. 29, S. 217—236, 15 Figg.

Georhychus spec. Betschuanaland. **Schwann,** Proc. Zool. Soc. London I, S. 101—111, 1 Taf. — Aus Nordost-Transvaal. **Thomas** u. **Schwann,** Proc. Zool. Soc. London II, S. 575—591.

Georynchus capensis canescens **n. subsp.** Südafrika. **Thomas** u. **Schwann,** Proc. Zool. Soc. London I, S. 159—168.

Spalax typhlus dolbrogeae, der nordbulgarische *Spalax.* **Kowatscheff,** Verhandl. K. K. Zool.-bot. Ges. Wien, Heft 8, S. 604—605, 1 Textbild.

Castoridae. Castor fiber, in den russischen Ostseeprovinzen. **Grevé,** Neue balt. Waidmannsbl. Jahr 2, S. 71—86, — Fötus. **Mingaud,** Bull. Soc. Etud. Sci. Natur. Nimes. Bd. 33, S. 83—84, 1 Fig.

Muridae. Acomys cahirinus. Fötus und Placenta. **Assheton,** Proc. Zool. Soc. London (1905) Bd. II, S. 280—288, 5 Taf.

Lophuromys aquillus brunneus **n. subsp.** Nordostafrika. **Thomas,** Ann. Mag. Nat. Hist. (7) Bd. 18, S. 300—306.

Lophuromys woosnami **n. sp.,** Ruwenzorigebirge. **Thomas,** ebenda, S. 136—147.

L. zaphini **n. subsp.** Nordostafrika. **Thomas,** ebenda.

Muridae, auf Sumatra vorkommende. **Schneider,** Zool. Anzeiger, S. 1—172.

Ammomys **n. g.** für *Criulurus hirsutus.* **Thomas,** Ann. Mag. Nat. Hist. Bd. 18, S. 81—85.

Anotomys **n. g.** für *A. leander* **n. sp.** Ekuador. **Thomas,** Ann. Mag. Nat. Hist. (7) Bd. 17, S. 86—88.

Arvicanthis fasciatus **n. sp.** Südnigeria. **Wroughton,** Ann. Mag. Nat. Hist. Bd. 17, S. 375—379.

A. occidentalis **n. sp.,** ebendaher, **Wroughton,** ebenda.

A. pulcher **n. sp.,** ebendaher, **Wroughton,** ebenda.

A. rex **n. sp.** Nordostafrika. **Thomas,** Ann. Mag. Nat. Hist. (7) Band 18, S. 300—306.

Craseomys regulus **n. sp.** Korea. **Thomas,** Proc. Zool. Soc. London II, S. 858—865.

Dasymys medius **n. sp.** Ruwenzorigebirge. **Thomas,** Ann. Mag. Nat. Hist. Bd. 17, S. 136—147.

Dasymys montanus **n. sp.** ebendaher. **Thomas,** ebenda.

Dipodillus compestris Levaill., Mogador. **Cabrera - Latorre,** Boll. Soc. espan. Bd. 6, S. 357—368.

Gerbillus hirtipes hesperianus **n. subsp.** Mogador. **Cabrera-Latorre,** Boll. Soc. espan. Bd. 6, S. 357—368.

Leggada bufo **n. sp.** Ruwenzori-Gebirge. **Thomas,** Ann. Mag. Nat. Hist. Bd. 17, S. 136—147.

Lenothrix legata **n. sp.,** Liu-Kiu-Inseln. **Thomas,** Ann. Mag. Nat. Hist. Bd. 18, S. 88—89.

Leporillus **n. g.** für *Conilurus apicalis.* **Thomas,** Ann. Mag. Nat. Hist. (7) Bd. 18, S. 81—85.

Mesembryomys **n. g.** für *Ammomys* Thos., nicht Bonaparte. **Palmer,** Proc. Biol. Soc. Washington. Bd. 19. S. 97.

Micromys speciosus peninsulae **n. subsp.** **Thomas,** Proc. Zool. Soc. London II, S. 858—865. Korea.

Mus spec. ? Betschuanaland. **Schwann,** Proc. Zool. Soc. London I, S. 101—111, 1 Taf.

M. albocinereus squalorum **n. subsp.** Westaustralien. **Thomas,** Proc. Zool. Soc. London II, S. 763—777.

M. auricornis centralis **n. subsp.** Betschuanaland. **Schwann,** Proc. Zool. Soc. London I, S. 101—111, 1 Taf.

M. brockmanni **n. subsp.** Afrika. **Thomas,** Ann. Mag. Nat. Hist. (7) Bd. 18, S. 294—299.

M. calopus **n. sp.** Mogador. **Cabrera-Latorre,** Boll. Soc. espan, Bd. 6, S. 357—368.

M. carimatae **n. sp.** Karimata-Inseln. **Miller,** Proc. Unit. Stat. Nat. Mus. Bd. 31, S. 53—86.

M. clabatus **n. sp.** Banka-, Mendanau-Inseln. **Miller,** Proc. Unit. Stat. Nat. Mus., S. 575—612.

M. decumanus. Pall. in Odessa. **Brauner,** Not. d. Neuruss. Naturforschergesellschaft Bd. XXX, S. 1—50, 2 Tf. (deutsch u. russisch). — In der Schweiz. **v. Burg,** Zool. Beobachter. Jahrg. 47, S. 116. — Rattenkönig. **de Buysson,** Feuille jeun. Natural. (4). Jahrg. 36, S. 188—189. — Uterus (Vorläuf. Mitteilung). **Campbell** u. **Watson,** Journ. Phys. Cambridge. Bd. 34, S. 16—17'

Rattenkönige. — **Demaison,** Feuille jeun. Natural. Jahrg. 36, S. 147—175 u. 185—188, 1 Fig. — Zwei Typen von Albinos. **Doncaster,** Proceed. Cambr. Philos. Soc. Bd. 13, S. 215—228. — Anatomie der Kiemenderivate. **Endheim,** Anat. Anz., Bd. 29, S. 609—623, 5 Figg. — Schwarze Spielart. **Hamy,** Bull. Mus. Hist. Natur. Paris, S. 87—89. — Ratten von Calcutta. **Hossack,** Journ. Proc. Asiat. Soc. Bengal. Bd. 2, S. 183—186. — Elastisches Gewebe in der Gaumenschleimhaut. **Kohlmeyer,** Zeitschr. Wissensch. Zool. Bd. 81, S. 145—190, 8 Figg. — Vorkommen auf Sardinien und dort vorhandene Neigung zum Flavismus. **Simroth,** Biol. Centralbl. Bd. 26, S. 171—175. — Protoplasmazersetzung und Mitosen in Knochenmark, Leber, Milz und Lymphdrüsen. **Verson,** Arch. Ital. Biol. Bd. 46, S. 199—208, 2 Taf.

M. decumanus var. Beobachtungen an einer gescheckten Ratte. **Ward,** Bull. Wisconsin Nat. Hist. Soc. Bd. 4, S. 37—38.

M. decumanus var. *alba.* Freiwillige Nachahmung eines bestimmten Typs. **Berry,** Journ. Compar. Neurol. Granville. Bd. 16, S. 333—361. — Zunahme der markhaltigen Fasern im Oculomotorius. **Boughton,** Journ. Compar. Neurol. Granville Bd. 16, S. 153—165, 3 Figg.

M. denniae **n. sp.** vom Ruwenzorigebirge. **Thomas,** Ann. Mag. Nat. Hist. Bd. 17, S. 136—147.

M. enganus **n. sp.** West-Sumatra. **Miller,** Proc. Unit. Stat. Nat. Mus. Bd. 29. S. 819—825.

M. flavicollis in Suffolk. **Tuck,** The Zoologist X, S. 106.

M. forresti **n. sp.,** Südwest-Australien. **Thomas,** Proc. Zool. London II, S. 468 —478.

M. hirtensis von St. Kilda. **Barrett-Hamilton,** Ann. Scott. Nat. Hist., S. 1—4.

M. klossi **n. sp.,** Südjohore, Singapore. **Bonhote,** Proc. Zool. Soc. London I, S. 4—11, 1 Taf.

M. minutus von St. Kilda. **Barrett-Hamilton,** Ann. Scott. Nat. Hist., S. 1—4. — In Surrey. **Dalgliesh,** The Zoologist X, S. 188.

M. musculus. Verhalten der Spermatozoen in strömenden Flüssigkeiten. **Adolphi,** Anatom. Anzeiger, S. 138—149. — Makroskopische und mikroskopische Anatomie von Uterus und Vagina. **Beiling,** Arch. Mikr. Anat. Bd. 67, S. 573 —637, Taf. — Bedeutung der Spermienbündel im Hoden. **Bugnion** u. **Popoff,** Bibl. Anat. Paris Bd. 16, S. 19—66, 38 Figg. — Darstellung der chromatischen Substanz. **Cesaris Demel,** Atti Accad. Lincei Mem. (5). Bd. 6, S. 77—87, Taf. — Vergleich der Nasenbeine mit denen von *Homo.* **Civalleri,** Ric. Lab. Anat. Roma. Bd. 11, S. 261—355, Tf. 8. — Anzahl der Chromosomen (gegen v. Bardeleben u. v. Hansemann). **Duesberg,** Anatom. Anz. Bd. 28, S. 475 —479, 3 Figg. — Entwickelung der Gehörknöchelchen. **Fuchs,** Arch. Anat., Physiol. Abteil. Suppl.-Band, S. 1—90, 3 Figg., Tf. 1—6. — Bau der Hypophyse. **Gemelli,** Anat. Anz. Bd. 21, S. 613—628, 14 Figg. — Bildung der Richtungskörperchen. **Gerlach,** Wiesbaden, 31 S., 2 Taf. — Mäusegebiß (Referat). **Geyr v. Schweppenburg,** Zool. Beobachter. Jahrg. 47, S. 185—190. — Anormale Schneidezähne. **Holding,** Proc. Zool. Soc. London I, S. 233 —254, 2 Figg. — Gefäßbildende Tätigkeit der Bindegewebszellen. **Jolly,** Compt. Rend. Soc. Biol. Paris. Bd. 60, S. 79—82. — Erhaltung der kernhaltigen roten Blutkörperchen bis zur Geschlechtsreife. **Jolly,** ebenda. Bd. 61, S. 393—395. — Entwickelung des Sternums und des Episternal-

apparates. **Kravetz,** Bull. Soc. Imper. Nat. Moscou. Jahr. 1905, S. 1—59, 2 Tf., 1 Fig. Lewaschewsche Zellen in den Langerhansschen Inseln. **Lane,** Amer. Journ. Anat. Bd. 5, S. 16—17. — Zellen des Ganglion gasseri. **Löwenthal,** Journ. Anat. Physiol. Paris. Jahrg. 42, S. 305—356, Tf. 17. — Verteilung von Chloriden in Nerven, Zellen u. a. **Macallum** u. **Menter,** Proc. R. Soc. London Bd. 17, S. 165—172, Tf. 2/4. — Zellformen des lockeren Bindegewebes. **Maximow,** Arch. Mikr. Anat., Bd. 67, S. 680—757, 3 Taf. Roncoronische Fibrillen der Nervenzellkerne. **Mencl,** Arch. Mikr. Anat. Bd. 68, S. 527—539, Tf. — Sechs Formen von Chromosomen, darunter zwei neue. **Moore** u. **Arnold,** Proceed. Royal Soc. London. Bd. 77, S. 563—570, 2 Taf., Fig. — Meiotische Zellteilungen in der Spermatogenese. **Moore** u. **Walker,** Yates u. Johnston Lab. Rep. Liverpool. Bd. 7, Teil 1, S. 75—88, 9 Taf. — Morphologie des parasympathischen Organes von Zuckerkandl. **Pellegrini,** Monit. Zool. Ital. Jahrg. 17, S. 254—264, 5 Figg. — Nerven des Diaphragma. **Ramstroem,** Anat. Hefte, 1. Abteil., Bd. 30, S. 669—700, Tf. 25—27. — Retrograde Degeneration der Spinalnerven. **Ranson,** Journ. Comp. Neurol. Granville Bd. 16, S. 265—293. — Abtötung der Spermiogonien durch X-Strahlen. **Regaud,** Compt. Rend. Soc. Biol. Paris Bd. 61, S. 431—433. — Bau der Valvula Eustachii. **Scaffidi,** Ric. Lab. Anat. Roma. Bd. 12, S. 177—197, Tf. 10 u. 11. — Anatomie der Lungen. **Schulze, F. E.,** Sitzungsber. Kgl. Akad. Wissensch. Berlin, S. 225—243, 7 Figg. — Bildung des Corpus luteum. **Sobotta,** Anat. Hefte, 1. Abteil., Bd. 32, S. 89—142, Tf. 15—19. — Blutzirkulation in der Suprarenalkapsel. **Srdinko,** Bull. Intern. Acad. Sci. Bohême (1905), 17 S., 5 Taf. — Pyramidenfeld im Hirnstamm und Pyramidenfasern im Rückenmarke. **van der Vloet,** Arch. Anat. Mikr. Paris, Bd. 9, S. 21—46, 2 Taf. u. Anat. Anz. Bd. 29, S. 113—132, 18 Figg. — Mandelkern und seine Nachbargebiete. **Völsch,** Arch. Anat. Bd. 68, S. 573—683, 15 Figg., Tf. 37—40. — Musikalische Hausmaus. **Wemer,** Zool. Beobachter, Jahrg. 47, Heft 11, S. 345.

M. musculus var. Gelbe Mäuse. **Castle,** Science. Bd. 24, S. 275—281.

M. musculus var. *alba.* Schwarze Nachkommen von zwei weißen Mäusen. **Féré,** Compt. Rend. Soc. biol. Baris Bd. 61, S. 117—118. — Entwickelung des peripheren Nervensystemes. **London,** Arch. Mikr. Anat. Bd. 67, S. 303—318, Tf. 21—22.

M. musculus gentilis Brandt, in Mogador. **Cabrera-Latorre,** Boll. Soc. espan. Bd. 6, S. 357—368.

M. nias **n. sp.** Süd-Johore und Singapore. **Bonhote,** Proc. Zool. Soc. London I, S. 4—11, 1 Taf.

M. rattus in Odessa. **Brauner,** Notiz. d. Neuruss. Naturforscherges. Bd. 30, S. 1—50, 2 Taf. (deutsch u. russisch). — In der Schweiz in Zunahme. **v. Burg,** Zool. Beobachter. Jahrg. 47, S. 116. — In den russischen Ostseeprovinzen. **Grévé,** Neue balt. Waidmannsbl. Riga, Jahrg. 2, S. 71—86. — In Mogador. **Cabrera-Latorre,** Boll. Soc. espan. Bd. 6, S. 357—368. — Postembryonale Entwickelung des Knochenmarkes. **Jolly,** Compt. Rend. Soc. Biol. Paris, Bd. 60, S. 564—566 u. ebenda, S. 634—636. — Epithel des Rete halleri und der Coni vasculosi. **Mongera,** Boll. Soc. Natur. Napoli. Bd. 19, p. 135—191.

M. rattus var. *alexandrinus* in Odessa. **Brauner,** Notiz. Neuruss. Naturforscherges. Bd. 30, S. 1—50, 2 Taf. (deutsch u. russisch). — In Yarmouth. **Patterson,** The Zoologist, S. 71. — Vorkommen in Yarmouth. **Rumbelow,** The Zoologist X, S. 26.

M. rattus var. *rufescens* in Odessa. **Brauner,** Notiz. Neuruss. Naturforscherges. Bd. 30, S. 1—50, 2 Taf.

M. serutus **n. sp.** Karimata-Inseln, **Miller,** Proc. Unit. Stat. Nat. Mus. Bd. 31, S. 53—86.

M. shortridgei **n. sp.** Westaustralien. **Thomas,** Proc. Zool. Soc. London II, S. 763 —777.

M. sylvaticus. Biologisches. **Dalgliesh,** The Zoologist X, S. 168. — Leben in Freiheit und in Gefangenschaft. **Detmers,** Zool. Beobachter, Jahrg. 47, Heft 4, S. 101—104. — Biologisches. **Soffel,** Zool. Beobachter, Jahrg. 47, Heft 2, S. 56—58.

M. sylvaticus fridariensis **n. subsp.** von der Fair-Insel. **Kinnead,** Ann. Scott. Natur. Hist. S. 65—68.

M. univittatus lunaris **n. subsp.,** Ruwenzori-Gebirge. **Thomas,** Ann. Mag. Nat. Hist. Bd. 7, S. 136—147.

M. woosmanie **n. sp.** Betschuanaland. **Schwann,** Proc. Zool. Soc. Lodon I, p. 101 —111, 1 Taf.

Mylomys **n. g.** für *M. cunighami* **n. sp.** Britisch-Ostafrika. **Thomas,** Ann. Mag. Nat. Hist. (7) Bd. 18, S. 222—226.

Myodes torquatus Pall. von Teyjat (Dordogne). **Harlé,** Bull. Soc. geol. Faune (4). Bd. 6, S. 11—12.

Otomys dartmouthi **n. sp.,** Ruwenzorigebirge. **Thomas,** Ann. Mag. Nat. Hist. Bd. 17, S. 136—147.

O. denti **n. sp.** ebendaher. **Thomas,** ebenda.

O. irroratus angoniensis **n. subsp.** **Wroughton,** Ann. Mag. Nat. Hist. (7) Bd. 19, S. 264—278.

O. irroratus auratus **n. subsp.** **Wroughton,** ebenda.

O. irroratus cupreus **n. subsp.** **Wroughton,** ebenda.

O. irroratus nyikae **n. subsp.** **Wroughton,** ebenda.

O. typus fortior **n. subsp.** Nordostafrika. **Thomas,** Ann. Mag. Nat. Hist. (7) Bd. 18, S. 300—306.

Parahydromys **n. nom.** für *Limnomys* Thos. (n i c h t *Mearus*). **Poche,** Zool. Anz. Bd. 30, S. 326.

Rheomys **n. g.** für *Rh. underwoodi* **n. sp.** **Thomas,** ebenda.

Saccostomus hildae **n. sp.** Betschuanaland. **Schwann,** Proc. Zool. Soc. London, S. 101—111, 1 Taf.

Tatera. Bemerkungen über die Gattung, Beschreibung von 35 Arten. **Wroughton,** Ann. Mag. Nat. Hist. Bd. 17, S. 474—499.

T. angolae **n. sp.,** nördlich von Zambesi. **Wroughton,** ebenda.

T. bailwardi **n. sp.,** Persien. **Wroughton,** ebenda.

T. bailwardi ceylanica **n. subsp.,** Ceylon. **Wroughton,** ebenda.

T. bailwardi monticola **n. subsp.,** Ost-Persien. **Wroughton,** ebenda.

T. draco **n. sp.,** südlich vom Zambesi. **Wroughton,** ebenda.

T. giffardi **n. sp.,** nördlich vom Zambesi. **Wroughton,** ebenda.

T. harringtoni **n. sp.** Nordostafrika. **Thomas,** ebenda, Bd. 16, S. 300—306.

T. hempii **n. sp.** Süd-Nigeria. **Wroughton,** ebenda. Bd. 17, S. 375—379.
T. lobengulae bechuanae **n. subsp.** Betschuanaland. **Wroughton,** ebenda, Bd. 17, S. 474—499.
T. lobengulae griquae **n. subsp.,** Griqualand. **Wroughton,** ebenda.
T. lobengulae mashonae **n. subsp.** Maschonaland. **Wroughton,** ebenda.
T. miliaria **n. sp.,** Zambesigebiet. **Wroughton,** ebenda.
T. miliaria salsa **n. subsp.,** ebendaher. **Wroughton,** ebenda.
T. miliaria stellae **n. subsp.,** ebendaher. **Wroughton,** ebenda.
T. mombassae **n. sp.,** Mombassa. **Wroughton,** ebenda.
T. nigrita **n. sp.** nördlich vom Zambesi. **Wroughton,** ebenda.
T. nyassae **n. sp.,** ebendaher. **Wroughton,** ebenda.
T. nyassae shirensis **n. subsp.,** ebendaher, **Wroughton,** ebenda.
T. panja **n. sp.,** Zambesi. **Wroughton,** ebenda.
T. persica **n. sp.,** Persien. **Wroughton,** ebenda.
T. persica scanta **n. subsp.,** ebendaher. **Wroughton,** ebenda.
T. ruddi **n. sp.,** Zambesigebiet. **Wroughton,** ebenda.
T. shoanae **n. sp.,** Nordostafrika. **Wroughton,** ebenda.

Sigmodontidae. Holochilus balnearum **n. sp.** Südamerika. **Thomas,** Ann. Mag. Nat. Hist., p. 442—448.
H. chacarius **n. sp.,** ebendaher. **Thomas,** ebenda.

Oecomys **n. subgen.** für *Rhiphidomys benevoleus* (Typ), *Rh. bicolor, Rh. mamorae, Rh. marmosurus, Rh. paricola, Rh. phoeotis, Rh. roberti, Rh. rosilla.* **Thomas,** Ann. Mag. Nat. Hist., S. 442—448.
O. mansorae **n. sp.** Südamerika. **Thomas,** ebenda.

Cricetidae. Cricetus cricetus. Der schwarze Hamster als typische Mutation. **Simroth,** Biolog. Centralbl. Bd. 26, S. 334—340.
Peromyscus canadensis argentatus **n. subsp. Copeland,** Proceed. Biol. Soc. Washington. Bd. 19, S. 121—126.
Thomasomys **n. nom.** für *Oryzomys aureus, O. boeops, O. cinereus* (Typ), *O. dorsalis* Hensel, *O. ferrugineus, O. incanus, O. laniger, O. monochromus* Bangs, *O. kalinowskii* (Typ von *Erioryzomys* Bangs), *O. niveipes, O. paramorum, O. praetor, O. princeps, O. pyrrhonotus, O. sublineatus, O. vestitus,* Columbien bis Peru. **Thomas,** Ann. Mag. Nat. Hist., S. 442—848.

Arvicolidae. Arvicola spec. Bau der Hypophyse. **Gemelli,** Anat. Anz., Bd. 28, S. 613—628, 14 Figg.
Arvicola arvalis. Vergrößerung der Eikammer. **Disse,** Arch. Mikr. Anat. Bd. 68, S. 215—231, Fig., Tf. 15—18.
Evotomys glareolus. Notizen. **Dalgliesh,** The Zoologist X, S. 168.
E. nageri hallucalis **n. subsp. Thomas,** Ann. Mag. Nat. Hist. (7) Bd. 18, S. 220—222.
E. skomerensis. **Dalgliesh,** The Zoologist S. 168.

Microtus spec. Roncoronische Fibrillen der Nervenzellkerne. **Mencl,** Mikr. Anat. Bd. 68, S. 527—541.
M. agrestis. Nachrichten. **Dalgliesh,** The Zoologist X, S. 168.
M. amphibius. Nachrichten über. **Dalgliesh.** The Zoologist X, S. 168.
M. cabrerae **n. sp.,** Spanien. **Thomas,** Ann. Mag. Nat. Hist. Bd. 18, S. 576—577.
M. dymocetes **n. sp.** Montagu-Inseln, Alaska. **Osgood,** Proc. Biol. Soc. Wash. Bd. 19, p. 71—72, 2 figg.

M. glareolus. Schaden in den Karawanken. **Fuchs,** Naturw. Zeitschr. f. Land- u. Forstwirtschaft. Jahrg. 4, S. 204—214, 3 Figg.
M. orcadensis! Nachrichten von. **Dalgliesh,** The Zoologist, X, S. 168.
Hystricidae, auf Sumatra vorkommende. **Schneider,** Zool. Anzeiger, S. 1.
Atherura. Beschaffenheit und Anwendung der Rassel im Schwanze. **Pocock,** Ann. Mag. Nat. Hist. (7) Bd. 18, S. 902—903. — Typus der Species. **Lyon,** Proc. Biol. Soc. Washington. Bd. 19, S. 95.
Hystrix cristata. Bau und Anwendung der Rassel im Schwanze. **Pocock,** Ann. Mag. Nat. Hist. (7) Bd. 18, S. 902—903. — Anatomie der Ohrtrompete. **Zuckerkandl,** Monatsschr. Ohrenheilk. Jahrg. 40, S. 97—106, 19 Figg. — In Mogador. **Cabrera-Latorre,** Boll. Soc. espan. Pd. 6, S. 357—368.
Capromyidae. Myopotamus coypus. Palmare Tastballen. **Zuckerkandl,** Zeitschr. Morphol. Anthropol. Bd. 10, S. 98—105, Tf. 9.
Caviidae. Cavia cobaya. Verhalten der Spermatozoen in strömenden Flüssigkeiten. **Adolphi,** Anatom. Anzeiger, S. 138—149. — Vakuolisation der Nervenzellen, Bd. 28, S. 492—495. — Testikel und Glandula interstitialis, Struktur. **Barnabo,** Boll. Soc. Zool. Ital. Roma Bd. 7, S. 275—281. — Absteigende Verbindungen des Thalamus. **v. Bechterew,** Neurol. Centralbl. Jahrg. 25, S. 546—550, 2 Figg. — Makroskopische und mikroskopische Anatomie von Uterus und Vagina. **Beiling,** Anth. Mikr. Anat. Bd. 67, S. 573—637, Taf. — Tötliche Menge Giftes. **Bokorny,** Naturw. Wochenschr. Bd. 21, Heft 9, S. 134—137. — Die Abstammung einer polydaktylen Rasse. **Castle,** Public. Carnegie Mus. No. 49, S. 15—29. — Vererbung der Haarlänge. **Castle,** u. **Forbes.** Ebenda, S. 3—14, 1 Fig. — Unbekannte Körper in den Ovarialeiern, **Cesa-Bianchi,** Arch. Mikrosk. Anat. Bd. 67, S. 647—679, Tf. 32. — Darstellung der chromatischen Substanz. **Cesaris Demel,** Atti Accad. Lincei Mem. (5) Bd. 6, S. 77—87, Taf. — Fortsetzung der suprarenalen Rinde. **Ciaccio,** Anatom. Anz. Bd. 28, S. 400—405, 4 Figg. — Meißnersche und Auerbachsche Plexus des Sympathikus. **Ciaccio,** Ann. Neurol. Napoli. Jahrg. 24, S. 159—164. — Indifferente Zellen in den Suprarenalkörpern. **Ciaccio,** Arch. Ital. Embr. Firenze. Bd. 5, S. 256—267, Tf. 12. — Vergleich der Nasenbeine mit denen von *Homo.* **Civalleri,** Ric. Lab. Anat. Roma, Bd. 11, S. 261—355, Tf. 8. — Teilung der Kloake. **Dimpfle,** Morphol. Jahrb. Bd. 35, S. 17—64, 32 Figg., Taf. 2 u. 3. — Vergrößerung der Eikammer. **Disse,** Arch. Mikr. Anat. Bd. 68, S. 215—251, Taf. 15—18. — Cortex und Medulla der Nebenniere. **Elliot** u. **Tucket,** Journ. Physiol. Cambridge. Bd. 34, S. 332—369, 4 Figg., 1 Taf. — Morphologische Studien über Kloake und Phallus. **Fleischmann** (s. a. D i m p f l e), Morphol. Jahrbücher. Bd. 35, S. 15—74, 37 Figg. — Physiologische Injektion zum Studium der Histogenese des Zahnschmelzes. **Ganzer,** Anat. Anz. Bd. 20, S. 436—442, Fig. u. Arch. Anat., Physiol. Abteil., Suppl-Band, S. 421—427. — Embryonale Entwickelung der Genitalien in beiden Geschlechtern. **Gruber,** Morph. Jahrb. Bd. 36, S. 1—26, 4 Figg., Tf. 1—2. — Genese des Chorionepithels. **Herrmann,** Verh. Deutsch. Gesellsch. Gynaek. Bd. 11, S. 428—433. — Syncytiogenese. **Herrmann,** u. **Stolper,** Sitzungsber. Akad. Wien. Bd. 114, Abt. 3 (**1905**), S. 793—850, 3 Taf. — Ductus pericardiaco-peritoneales bei Embryonen. **Hochstetter,** Anat. Anz. Bd. 29, S. 41—49, 7 Figg. — Panethsche Zellen in den Dünndarmdrüsen. **Klein,** Amer. Journ. Anat. Bd. 5, S. 315—350,

5 Figg. — Sympathische Ganglienzellen. **Laignel-Lavastine,** Compt. Rend. Soc. Biol. Paris. Bd. 61, S. 364—366. — Lewaschewsche Zellen in den Langerhansschen Inseln. **Lane,** Amer. Journ. Anat. Bd. 5, S. 16—17. — Mononuklearzellen im Blute. **Ledingham,** Lancet, Bd. 170, S. 1675—1676, 1 Fig. — Nasenschleimhaut. **Levy,** Compt. Rend. Soc. Biol. Paris, Bd. 61, S. 243—244. — Entwickelung des Corpus luteum. **Loeb,** Anat. Anz., Bd. 28, S. 102—106 u. Amer. Med. Assoc. Bd. 43, S. 416—423. — Verteilung von Chloriden in den Nerven. **Macallum** u. **Menten,** Proc. R. Soc. London. Bd. 77, S. 165—192, Tf. 2—4. — Zellformen des lockeren Bindegewebes. **Maximow,** Arch. Mikr. Anat. Bd. 67, S. 680—757, 3 Taf. — Vakuolen der Spinalganglienzellen. **Mencl,** Anat. Anz. Bd. 28, S. 216—222, 2 Figg. Remotorische Fibrillen der Nervenzellkerne. **Mencl,** Arch. Mikr. Anat. Bd. 68, S. 527—539, Tf. — Meiotische Zellteilungen in der Spermatogenese. **Moore** u. **Walker,** Yates u. Johnston Lab. Rep. Liverpool. Bd. 7, Teil 1, S. 75—88, 9 Taf. — — Epithel der Coni vasculosi und des Rete Halleri. **Mongera,** Boll. Soc. Natur. Napoli. Bd. 19, S. 35—191. — Entwickelung der Samengänge und Entstehung des Rete Halleri. **Morgera,** ebenda, S. 132—134. — Protoplasma der Luteinzellen, Nebenniere, Lage der osmophilen Zollen. **Mulon,** Compt. Rend. Soc. Biol. Paris Bd. 60, S. 614—616, fig. ebenda, Bd. 61, S. 272—273 u. 292—293. — Monstrosität. **Neveu-Lemaire,** Bull. Soc. Zool. France. Bd. 31, S. 68—71, 3 Figg. Belag des Pharynx und des Ösophagus. **Papin,** Compt. Rend. Soc. Biol. Paris. Bd. 61, S. 157—159. — Folgen der Ernährung mit Krapp auf das Fell. **Retterer,** Bibl. Anat. Paris, Bd. 15, S. 46—49 u. Compt. Rend. Soc. Biol. Paris. Bd. 60, S. 49—51. — Form und Beschaffenheit der Blutkörperchen, **Retterer,** Compt. Rend. Soc. Biol. Paris Bd. 60, S. 1003—1006. — Veränderungen der Eier in den absterbenden Graafschen Follikeln. **Rubaschkin,** Anat. Hefte, 1. Abteil., Bd. 32, S. 255—278, Tf. 29 u. 30. — Nerven in der Milz. **Ruffini,** Intern. Monatsschr. Anat. Physiol. Bd. 23, S. 229—238, Tf. 13 u. 14. — Zusammensetzung des Rosenmüllerschen Organes. **Sacchetti,** Atti Accad. Sci. Napoli (2) Bd. 13, No. 5, 22 S., 2 Taf. u. Rend. Accad. Sci. Napoli, Jahrg. 45, S. 146. — Bau der Valvula Eustachii. **Scaffidi,** Ric. Lab. Anat. Roma, Bd. 12, S. 177—197, Tf. 10 u. 11. — Bildung des Corpus luteum. **Sobotta,** Anat. Hefte, 1. Abteil., Bd. 32, S. 89—142, Tf. 15—19. — Follikelatrophie und -atresie im Eierstocke. **Sobotta,** Sitzungsber. physik. mediz. Gesellschaft Würzburg, S. 6—7, — Blutumlauf in der Suprarenalkapsel. **Srdinko,** Bull. Internat. Acad. Sci. Bohème (1905, 17 S., 5 Taf. — Reizleitungssystem des Herzens. **Tawara,** Jena, 200 S., 2 Figg., 10 Taf. — Protoplasmazersetzung und Mitose im Knochenmark, Leber, Milz und Lymphdrüsen. **Verson,** Arch. Ital. Biol. Bd. 46, S. 199—208, Fig., 2 Taf. — Zellen des Akustikuskernes. **Vincenzi,** Anat. Anz. Bd. 28, S. 536—539, Fig.

Dolichotis. Betrachtungen über die Gattung. **Loder,** Proc. Zool. Soc. London I, S. 96—97, 1 Taf.

D. magellanicus centricola. Notizen. **Loder,** ebenda.

D. patagonica. Betrachtungen. **Loder,** ebenda.

D. salinicola. Betracht ng lebender Tiere. **Loder,** ebenda.

Chinchillidae. Eriomys chinchilla. Jagdverbot in Argentinien. **Straßburger,** Zool. Beobachter, Jahrg. 47, Heft 2, S. 56.

Agoutidae. Agouti spec. Musculi palpebrales und gerade Augenmuskeln. **Groyer,** Internat. Monatsschr. Anat. Physiol. Bd. 23, S. 210—227, 2 Figg., Tf. 12.

A. azarae, neue Placentarform. **Strahl,** Ber. oberhess. Ges. Natur- Heimatk. Gießen. Medizin. Abteil. N. F. Bd. 1. S. 40.

Hydrocherus capybara. Schädel mit stark deformierem ersten Prämolar im Unterkiefer u. a. **Beck,** Proceed. Zool. Soc. London II, S. 671.

Leporidae. Lepus spec. ? Talyschgebiet und Kurgansteppe. **Satunin,** Mitteil. Kaukas. Mus. Tiflis. Bd. II, S. 87—402, 4 Taf., 1 Karte.

L. centrasiaticus **n. sp.,** Oase Satschou. **Satunin,** Ann. Mus. Zool. Acad. Imper. Sci. S. Petersburg, Bd. XI, S. 155—166.

L. cuniculus. Schaden und Ausrottung des wilden Kaninchens. **Radloff,** Natur u. Haus, Jahrg. 15, S. 35—38, 2 Figg. — Vorkommen auf Sardinien, dort herrschende Neigung zum Flavismus. **Simroth,** Biolog. Zentralbl. Bd. 26, S. 171—195.

L. cuniculus var. *domest.* Trapezkerne neugeborener Kaninchen. **Antoni** und **Björk,** Anatom. Anzeiger, Bd. 29, S. 300—307, 13 Figg. — Vakuolisation der Nervenzellen. **Athias,** Anatom. Anzeiger, Bd. 28, S. 492—495. — Vasa aberrantia in den Gallengängen. **Barpi,** Monit. Zool. Ital. Jahrg. 17, S. 235—241. — Ausscheidung und Resorption der Nieren. **Basler,** Arch. ges. Physiol. Bd. 112, S. 203—244, 3 Figg., Taf. 7. — Makroskopische und mikroskopische Anatomie von Uterus und Vagina. **Beiling,** Arch. Mikr. Anat. Jahrg. 67, S. 573—637, Taf. — Tötliche Menge Giftes. Naturw. Wochenschr. Bd. 21, Heft 9, S. 134—137. — Intraphalange Sesambeine. **Bradley,** Anat. Anz., Bd. 28, S. 528—536, 5 Figg. — Darstellung der chromatischen Substanz. **Cesaris Demel,** Atti. Accad. Lincei Mem. (5) Bd. 6, S. 77—87, Taf. — Indifferente Zellen in den Suprarenalkapseln. **Ciaccio,** Arch. Ital. Embr. Firence Bd. 5, S. 256—267, Tf. 12. — Vergleich der Nasenbeine mit denen von *Homo.* **Civalleri,** Ric. Lab. Anat. Roma, Bd. 11, S. 11, S. 261—355, Tf. 8. — Anatomie der Kiemenderivate. **Endheim,** Anat. Anz. Bd. 29, S. 609—623, 5 Figg. — Entwickelung der Gehörknöchelchen. **Fuchs,** Anat. Anz. Bd. 28, S. 317—318. u. Arch. Anat. Physiol. Abt., Supplem.-Band, S. 1—90, 3 Figg., Taf. 1—6. — Bau der Hypophyse. **Gemelli,** Anatom. Anzeiger Bd. 28, S. 613—628, 14 Figg. — Entwickelung der Genitaldrüsen. **Gianelli,** Atti Accad. Sci. Med. Nat. Ferrara. Jahrg. 80, S. 31—52. — Anatomie des Nervus recurreus. **Haeberlin,** Arch. Larynpol. Bd. 18, S. 20—38, 15 Figg. — Abnormer Processus vermiformis. **Hewitt,** Journ. Anat. Physiol. London. Bd. 40, S. 407—408. 1 Fig. — Ductus pericardiaco-peritoneales (ventrales) bei Embryonen. **Hochstetter,** Anat. Anz. Bd. 19, S. 41—49, 7 Figg. — Anormale Schneidezähne. **Holding,** Proceed. Zool. Zool. Soc. London I, S. 233—234, 2 Figg. — Pankreas, zwei Jahre nach Unterbindung. **Laguesse,** Arch. Anat. Micr. Paris Bd. 9, S. 89—131, 11 Figg. — Sympathische Ganglienzellen. **Laignel-Lavastine,** Compt. Rend. Soc. Piol. Paris Bd. 61, S. 364—366. — Lewaschewsche Zellen in den Langerhansschen Inseln. **Lane,** Amer. Journ. Anat. Bd. 5, S. 16—16. — Injektion in die Leibeshöhle. **Lane-Clayton,** Proc. Roy. So, London. Bd. 77, S. 505—513, Fig. — Vulgärnamen aus Kurhessen. **Lauer,** Zoolog. Beobachter, Jahrg. 47, Heft 12, S. 376—378. — Fehlen des fünften Aortenbogens bei Embryonen. **Lewis,** Anat. Anz.

Bd. 28, S. 500—513, 2 Figg. — Vererbung der Fellcharaktere. **Loisel,** Compt. Rend. Soc. Biol. Paris. Bd. 60, S. 258—259. — Folgen der Unterbindung des Pankreas. **Lombroso,** Arch. Fis. Firenze. Bd. 3, S. 205—214, 6 Figg. — Neurotropismus, Transplantration und Regeneration der Nerven. **Lugano,** Monit. Zool. Ital. Jahrg. 17, S. 320—327. — Zellformen des lockeren Bindegewebes. **Maximow,** Arch. mikrosk. Anat. Bd. 67, S. 680—757, 3 Tf. — Vacuolen der Spinalganglienzellen. **Mencl,** Anat. Anz. Bd. 28, S. 216—222, 2 Figg. — Roncoronische Fibrillen der Nervenzellkerne. **Mencl,** Arch. Mikr. Anat. Bd. 68, S. 527—539, Tf. — Erythroblasten und kernlose Leukocyten. **Pardi,** Arch. Rend. (5) Bd. 15, Ser. 2, S. 744—746. — Morphologie des parasympathischen Organes von Zuckerkandl. **Pellegrini,** Monit. Zool. Italiano. Jahrg. 17, S. 254—264, 5 Figg. — Regenerationsnerven der Cornea. **Prowatzek,** Zool. Anz., S. 142—145, 1. Tf., 1 Fig. — Interstitielle Zellen des Ovariums. **Regaud** u. **Dubreuil,** Bibl. Anat. Paris. Bd. 15, S. 169—176, 3 Figg. — Runde Mutterzellen in der Bauchhöhlenflüssigkeit. **Renaut** u. **Dubreuil,** Bibl. Anat. Paris Bd. 15, S. 222—242, 6 Figg. — Form und Konstitution der Blutkörperchen. **Retterer,** Compt. Rend, Soc. Biol. Paris. Bd. 60, S. 1003—1006. — Eisenhämatoxylinkörnchen in Ovarialeiern. **Russo,** Boll. Accad. Gioeni latenia. Bd. 88, 9 S., 2 Figg. u. Bd. 89, 11 S., 3 Figg. — Resorbierende Funktion des Keimepithels des Ovariums. **Russo,** Monit. Zool. Ital. Jahrg. 17, S. 175—282, 4 Figg. — Bau der Valvula Eustachii. **Scaffidi,** Ric. Lab. Anat. Roma. Bd. 12, S. 177—197, 2 Tf. — Bildung des Corpus luteum. **Sobotta,** Anat. Hefte, 1. Abteil., Bd. 32, S. 89—142, Tf. 15—19. — Follikelatrophie und -atresie im Eierstocke. **Sobotta,** Sitzungsber. Phys. Mediz. Gesellsch. Würzburg, S. 6—7. — Verteilung der Gefäße in der Leber. **Soulié** u. **Tourneux,** Compt. Rend. Ass. Anat., 8. Vers., S. 47—50. — Blutumlauf in der Suprarenalkapsel. **Srdinko,** Bull. Internat. Acad. Sci. Bohème, 17 S., 5 Taf. — Nucleus intercalatus und Pars inferior fossae rhomboideae. **Staderini,** Anat. Anz. Bd. 29, S. 329—334, 4 Figg. — Reizleitungssystem des Herzens. **Tawara,** Jena, 200 S., 2 Figg., 10 Taf. — Fasern des Facialis. **Tricomi-Allegra,** Rend. Accad. Pelorit. Messina, 7 S. u. ebenda, 14 S. — Histologische Veränderungen der Bauchspeicheldrüse nach Unterbindung des Ausführungsganges. **Tschassownikow,** Arch. mikr. Anat. Bd. 67, S. 758—772, Tf. 1. Protoplasmazersetzung, Mitose im Knochenmark, Leber, Milz und Lymphdrüsen. **Verson,** Arch. Ital. Biol. Bd. 46, S. 199—208, Fig., 2 Taf. — Zellen des ventralen Akustikuskernes. **Vincenzi,** Anat. Anz. Bd. 23, S. 536—539, Fig. — Pyramidenfeld im Hirnstamm und Pyramidenfasern im Rückenmark. **van der Vloet,** Arch. Anat. Mikr. Paris. Bd. 9, S. 21—46, Tf. 1 u. 2 u. Anat. Anz. Bd. 29, S. 1113—132, 18 Figg.

L. europaeus Pallas. **Hilzheimer,** Zool. Anz. Jahrg. 30, S. 510—513. — Hasenseuchen. **Stracke,** Deutsche Jägerzeitung, S. 817—819. — Hasenschaden in Spargelfeldern. **Otto,** Deutsche Jägerzeitung, Neudamm i. N., S. 458. — Eiterbeulenseuche. **Ströse,** ebenda, S. 601—603.

L. europeus granatensis Rotenhauer. **Hilzheimer,** Zool. Anz. Jahrg. 30, S. 510—513.

L. europeus karpathicus **n. subsp. Hilzheimer,** ebenda.

L. europeus occidentalis De Winton. **Hilzheimer,** ebenda.

L. europeus pyrenaicus **n. subsp. Hilzheimer,** ebenda.

L. europaeus transsylvaticus Matschie. **Hilzheimer,** ebenda.
L. ganssuicus **n. sp.,** Ganssu; **Satunin,** Ann. Mus. Zool. Acad., Imper. St. Petersburg Bd. XI, S. 155—166.
L. gobicus **n. sp.** Wüste Gobi. **Satunin,** ebenda.
L. kaschgaricus **n. sp.,** Tian-Shan (centr. Teil), Küen-Lün (westl. Teil), Cholostan-Darja. **Satunin,** ebenda.
L. kozlovi **n. sp.,** S. O. Tibet, **Satunin,** ebenda.
L. mediterraneus Wagner. Europa. **Hilzheimer,** Zool. Anzeiger, Jahrg. 30, S. 510—513. — Auf Sardinien. **Simroth,** Biolog. Centralbl. Bd. 26, S. 171—195.
L. mediterraneus corsicanus De Winton. Europa. **Hilzheimer,** Zool. Anz. Jahrg. 30, S. 510—513.
L. medius Nilsson. Europa. **Hilzheimer,** Zool. Anz. Jahrg. 30, S. 510—513.
L. medius aquilonias Blasius. Europa. **Hilzheimer,** Zool. Anz. Jahrg. 30, S. 510—513.
L. medius breviauritus Miller. Europa. **Hilzheimer,** Zool. Anz. Jahrg. 30, S. 510—513.
L. medius caspius Ehrenberg. Europa. **Hilzheimer,** Zool. Anz. Jahrg. 30, S. 510—513.
L. medius scoticus **n. subsp.** Ebendaher. **Hilzheimer,** ebenda.
L. medius varronis Miller. Ebendaher. **Hilzheimer,** ebenda.
L. przewalskii **n. sp.** Süd-Tsaidan. **Satunin,** Ann. Mus. Zool. Acad. Imper. St.-Petersburg, Bd. XI, S. 155—166.
L. sherif **n. sp.** Mogador. **Cabrera-Latorre,** Boll. Soc. espan. Bd. 6, S. 357—368.
L. timidus L., Europa. **Hilzheimer,** Zool. Anz. Jahrg. 30, S. 510—513.
L. timidus collinus Nilson. Europa. **Hilzheimer,** Zool. Anz. Jahrg. 30, S. 510—513.
L. timidus hibernicus Bell. Europa. **Hilzheimer,** Zool. Anz. Jahrg. 30, S. 510—513.
L. timidus lutessens Barrett-Ham. Europa. **Hilzheimer,** Zool. Anz. Jahrg. 30, S. 510—513.
L. tolai Pallas. Transbaikalien. **Satunin,** Ann. Mus. Zool. Acad. Imper. St. Petersburg, Bd. 11, S. 155—166.
L. zaisanicus **n. sp.,** bei Zaisan-ßu. **Satunin,** ebenda.
L. zuluensis **n. sp.,** Nordwest-Transvaal. **Thomas** u. **Schwann,** Proc. Zool. London II, S. 575—591.
Pronolagus ruddi **n. sp.** Ost-Transvaal. **Thomas** u. **Schwann,** Proc. Zool. Soc. London II, S. 779—782.

Tillodontia.

Allgemeines. Verbreitung in Kreide und Tertiär Patagoniens. **Ameghino,** Ann. Mus. Nac. Buenos Aires. Bd. 8, S. 1—560, 3 Taf. 358 Figg.

Ungulata.

Allgemeines. Bau der Halsanhänge. **Disselhorst,** Anatom. Anz. Bd. 28, S. 321—327. — Zellenbau der Großhirnrinde. **Köppen** u. **Löwenstein,** Monatsschr. Psychiatr. Neurol., Bd. 18, S. 481—509, 12 Figg., 12 Taf. — Verwandtschaftliche Beziehungen unter sich, ihre Ableitung von den *Insectivoren,*

systematische Übersicht. **Winge,** E Museo lundii Kopenhagen Bd. III, S. 1—239, 9 Taf. — Auf Sumatra lebende. **Schneider,** Zool. Anz., S. 1.

Hyracoidea.

Allgemeines. Verbreitung in Kreide und Tertiär Patagoniens. **Ameghino,** Ann. Mus. Nac. Buenos Aires. Bd. 8, S. 1—568, 3 Taf., 358 Textfigg.

Procaviidae. Dendrohyrax aff. *neumanni* **n. sp. Mollison,** Zool. Anz. Bd. 29, S. 417—424, 4 Figg.

D. spec. Placentarsyncytien. **Strahl,** Verh. Anat. Ges., 20. Vers. S. 69—73.

Procavia spec. Morphologie und Entwickelung der Placenta. **Assheton,** Philos. Transact. Bd. 198, S. 143—220, 13 Figg., Tf. 7—13. — Besitz zweier Coeca. **Ellenberger,** Arch. Anat. Physiol. Abt., S. 139—186. **Mitchel,** Transact. Zool. Soc. London, Bd. 17 (1905), S. 437—536, 50 Figg.

P. slatini **n. sp. Sassi,** Anz. Akad. Wissensch. Wien, mathem.-naturw. Klasse, Jahrg. 43, S. 270 u. Sitzungsb. Akad. Wissensch. Wien, mathem.-naturw. Klasse, Bd. 115, Abt. I, S. 995—1002, 1 Tf. 3 Figg.

Megalohyrax aus dem ägyptischen Tertiär. **Andrews,** Ann. Rep. Smithson. Instit. S. 295—302.

Sagatherium aus dem oberen Eocän Ägyptens, Milchgebiß. **Osborn,** Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. Bd. 22, S. 263—266.

Typotheria.

Typotherium cristatum. Perforation des Astragalus. **Ameghino,** Ann. Mus. Nac. Buenos Aires. S. III, Bd. 6, S. 1—20, 15 Textfigg. u. S. 59—96.

T. insigne. Perforation des Astragalus. **Ameghino,** ebenda u. S. 59—96.

T. robustrum. Perforation des Astragalus. **Ameghino,** ebenda.

Condylarthra.

Allgemeines. Verbreitung in Kreide und Tertiär Patagoniens. **Ameghino,** Ann. Mus. Nac. Buenos Aires. Bd. 8, S. 1—568, 3 Taf., 358 Figg.

Amblypoda.

Allgemeines. Verbreitung in Kreide und Tertiär Patagoniens. **Ameghino,** Ann. Mus. Nac. Buenos Aires. Bd. 8, S. 1—568, 3 Taf. 358 Textabb.

Ancylopoda.

Allgemeines. Verbreitung in Kreide und Tertiär Patagoniens. **Ameghino,** Ann. Mus. Nac. Buenos Aires. Bd. 8, S. 1—568, 3 Taf., 358 Figg.

Moropus elatus Marsh. Miocän von West-Nebraska und Ost-Wyoming. **Peterson,** Ann. Carn. Mus. IV, No. 1, S. 21—73, Taf. 9—19, 19 Textabb.

Proboscidea.

Allgemeines. Verbreitung in Kreide und Tertiär Patagoniens. **Ameghino,** Ann. Mus. Nac. Buenos Aires. Bd. 8, S. 1—568, 3 Taf., 358 Figg. — Der

Femur und seine Umwandelung. **Le Damany,** Journ. Anat. Physiol. Paris Jahrg. 42, S. 39—76, 24 Figg. — Cöcum, Processus vermiformis und cytoblastisches Gewebe der Darmschleimhaut. **Ellenberger,** Arch. Anat., Physiol. Abteil., S. 139—180. — Vorkommen auf Sumatra. **Schneider,** Zool. Anz., S. 1.

Pyrotheriidae. Barytherium spec. aus dem ägyptischen Tertiär. **Andrews,** Ann. Smiths. Inst., S. 295—302.

Moeritherium spec. Ausstellung von Schädel und Kiefermodellen. **Andrews,** Proc. Zool. Soc. London I, S. 73. — Aus dem ägyptischen Tertiär. **Andrews,** Ann. Rep. Smithson. Inst., S. 295—302.

Elephantidae. Elephas spec. Bildungsgesetz des Stoßzahnes. **Gebhardt,** Verhandl. Anat. Ges. Bd. 20, S. 218—256, 18 Figg.

Elephas africanus. Form des Brustkorbes und Lagerung der Lungen. **Ruge,** Morphol. Jahrb. Bd. 35, S. 496—505, 3 Figg.

E. africanus pumilio **n. subsp.** Zwergform des ostafrikanischen Elefanten vom Kongo. **Noack,** Zool. Anz. Bd. 29, S. 631—633 u. Ann. Mag. Nat. Hist. (7). Bd. 17, S. 501—503.

E. maximus. Morphologie und Entwickelung der Placenta. **Assheton,** Philos. Transact. Bd. 18, S. 143—220, 13 Figg., Tf. 9—13. — Fehlen der Pleurahöhlen. **Boas,** Zool. Jahrb. Bd. 35, S. 494—495. — Ein in Schönbrunn geborener junger Elephant. **Böttger,** Zool. Beobachter, Jahrg. 47, S. 280—281. — Form des Brustkorbes und Lagerung der Lungen in ihm. **Ruge,** Morph. Jahrb. Bd. 35, S. 496—505, 3 Figg. — Fehlen der Pleuralhöhle. **Schmaltz,** Morphol. Jahrb. Bd. 36, S. 92.

E. meridionalis im Seine-Departement. **Laville,** Feuill. jeun. Natural. (4). Jahrg. 36, S. 153—158, 1 Taf.

E. primigenius aus dem ägyptischen Tertiär. **Andrews,** Ann. Rep. Smiths. Inst., S. 295—302. — Zahn aus der Nähe von Herne Bay, **Bowes,** Proc. Zool. Soc. London 1, S. 231. — Gefroren in Sibirien. **Olivier,** Rév. scientif. Bourbon. Jahrg. 19, S. 64—68. — Fund an der Beresowka. **Pfizenmayer,** Ann. Rep. Smiths. Inst., S. 321—335, 1 Tf., 5 Figg. — Neue Forschungen. **Stromer v. Reichenbach,** Korrespondenzbl. deutsch. Ges. Anthropol. Ethnol. Jahrg. 57, S. 48—50,

Arsinoitherium spec. aus dem ägyptischen Tertiär. **Andrews,** Ann. Rep. Smiths. Inst., S. 295—302.

Dinotherium spec. aus dem ägyptischen Tertiär. **Andrews,** Ann. Rep. Smithson. Inst., S. 295—302.

Mastodon. Aus dem ägyptischen Tertiär. **Andrews,** Ann. Rep. Smiths. Inst., S. 295—302. — Im Pleistocän von Afrika. **Beck,** Geol. Mag. Bd. 3, S. 49—50. 1 Figg. — Fund auf dem Gebiete von Saint-Déséry. **Lombard-Dumas,** Bull. Soc. Etud. Sci. natur. Nimes. Bd. 33, S. 65—68.

M. americanus, Hyoidapparat. **Holland,** Ann. Carnegie Mus. Bd. 3, (1905), S. 464—467, 5 Figg.

Palaeomastodon. Austellung von Schädel- und Kiefermodellen. **Andrews,** Proc. Zool. Soc. London I, S. 73.

P. beadnelli aus dem Tertiär Ägyptens. **Andrews,** Ann. Rep. Smiths. Inst., S. 295 —302.

Stegodon spec. aus dem ägyptischen Tertiär. **Andrews**, Ann. Rep. Smithson. Inst. S. 295—302.

Tetrabelodon angustidens aus dem ägyptischen Tertiär. **Andrews**, Ann. Rep. Smithson. Instit., S. 295—302.

Hipposidea.

Allgemeines. Verbreitung in Kreide und Tertiär Patagoniens. **Ameghino**, Ann. Mus. Nac. Bueons Aires. Bd. 8, S. 1—568, 3 Taf., 358 Figg.

Perissodactyla.

Allgemeines. Verbreitung in Kreide und Tertiär Patagoniens. **Ameghino**, Ann. Mus. Nac. Buenos Aires. Bd. 8, S. 1—568, 3 Taf., 358 Figg. — Cöcum, Processus vermiformis und cytoblastisches Gewebe der Darmschleimhaut. **Ellenberger**, Arch. Anat., Phys. Abteil., S. 139—186. — Sumatranische Perissodactyla. **Schneider**, Zoolog. Anzeiger, S. 1.

Equidae. *Asinus asinus*. Vasa aberrantia in den Gallengängen. **Barpi**, Monit. Zool. Ital. Jahrg. 17, S. 235—241. — Histologischer Bau der Tränendrüse. **Hornickel**, Internat. Monatsschr. Anat. Physiol. Bd. 23, S. 361—377, Taf. 19. — Polydaktylie. **Zannini**, Recueil. Med. Veter. Alfat. Bd. 88, S. 309—315, 2 Figg. — Auf Sardinien. **Simroth**, Biolog. Zentralbl., S. 171—192.

Equus caballus. Interstitielle Zellen im Ovarium, Versuche an Embryonen. **Aimé, Paul**, Compt. Rend. Soc. Biol. Paris. Bd. 61, S. 250—252. — Placenta. **Barbieri**, Anatom. Anzeiger, Bd. 28, S. 327—336, 5 Figg. — Vasa aberrantia in den Gallengängen. **Barpi**, Monit. Zool. Ital. Jahrg. 17, S. 235—241. — Makroskopische und mikroskopische Anatomie von Uterus und Vagina. **Beiling**, Arch. Mikrosk. Anat. Bd. 67, S. 573—637, Taf. — Interphalange Sesambeine. **Bradley**, Anatom. Anz. Bd. 28, S. 528—536, 5 Figg. Besondere Körper in den Spinalganglienzellen. **Chiarini**, Monit. Zool. Ital. Jahrg. 17, S. 6—16, 7 Figg. — Vergleich der Sesambeine mit denen von *Homo*. **Civalleri**, Ric. Lab. Anat. Roma, Bd. 11, S. 261—355, Tf. 8. — Bau und Entwickelung der Neuroglia. **Da Fano**, Ric. Lab. Anat. Roma. Bd. 12, S. 101—176, Tf. 5—9. — Bau der Hypophyse. **Gemelli**, Anatom. Anzeiger, Bd. 28, S. 613—620, 14 Figg. — Mundhöhlendrüsen. **Hamecher**, Anatom. Anz. Bd. 28, S. 405—409, 2 Figg. — Unregelmäßige Schneidezähne. **Holding**, Proc. Zool. Soc. London I, S. 233—234, 2 Figg. — Blasenstein. **Holding**, Proc. Zool. Soc. London II, S. 574—575.— Histologischer Bau der Tränendrüse. **Hornickel**, Internat. Monatsschr. Anat. Physiol. Bd. 23, S. 361—377, Tf. 19. — Vererblichkeit der Färbung. **Hurst**, Proc. Royal Soc. London. Bd. 77 B, S. 388—394. — Das Pferd kann nicht zählen. **Killermann**, Naturw. Wochenschr. Bd. 21, Heft 24, S. 372—377. — Vergleichende Histologie der Nasentrompete. **Kormann**, Anat. Anz. Bd. 28, S. 5—16, Fig. — Haut und subcutane Drüsen in der Umgebung von Mund und Nasenöffnung. **Kormann**, ebenda, S. 113—137, 10 Figg. — Drüsenteil der Hypophyse; **Livon**, Compt. Rend. Soc. Biol. Paris. Bd. 60, S. 1159—1161. — Das Pferd in Norwegen. — **Marshall**, Proceed. Royal Soc. Edinburgh. Bd. 26, S. 22—23, 2 Taf. — Roncoronische Fibrillen der Nervenzellkerne. **Mencl**, Arch. Mikr. Anat.

Bd. 68, S. 527—539, Tf. — Elastische Fasern in der Cornea. **M'Ilroy,** Journ. Anat. Physiol. London. Bd. 40, S. 282—291, 9 Figg., 2 Taf. — Histologische Untersuchung retinierter Hoden beim Klopphengst. **Nielsen,** Monatsschr. prakt. Tierheilk. Bd. 17, S. 385—414, 14 Figg. — Duodenum und Duodenaldrüsen. **Scheunert** u. **Grimmer,** Internat. Monatsschr. Anat. Physiol. Bd. 23, S. 335—338. — Überzähliger Präsakralwirbel. **Steele,** Veter. Journ., S. 290 —295, 2 Figg. — Identität des quaternären Pferdes mit *Equus przewalskii.* **Trouessart,** Bull. Mus. Hist. Nat. Paris, S. 453—454, 2 Taf. — Nervenausbreitung in Klitoris und Vagina. **Worthmann,** Arch. mikrosk. Anat. Bd. 68, S. 122—136, 2 Taf. — Auf Sardinien. **Simroth,** Biol. Centralbl. S. 171—195.

E. caballus var. *fera*? Der Tarpon kein Wildpferd. **Ewart,** Proceed. Royal Soc. Edinburgh Bd. 26, S. 7—21, 3 Taf., 2 Figg.

E. przewalskii in der Menagerie des Jardin des Plantes. **Trouessart,** Bull. Zoc. Zool. France Bd. 31, S. 359—360. — Identität mit den quaternären *Equus caballus.* **Trouessart,** Bull. Mus. Hist. Natur. Paris, S. 453—454, 2 Taf.

Hipparion aus dem ägyptischen Tertiär. **Andrews,** Ann. Rep. Smithson. Instit. S. 295—302.

Hippotigris annecteus **n. sp.,** Betschuanaland. **Rothschild,** Proc. Zool. Soc. London II, S. 691.

H. burchelli in der Sammlung des Museums. **Trouessart,** Bull. Mus. Hist. Nat. Paris, S. 449—451, 2 Taf.

H. muansae **n. sp.** vom Dumafluß (D. O. A.). **Matschie,** Deutsche Jägerzeitung, Neudamm i. N., No. 13, S. 234—235.

H. quagga in der Sammlung des Museums. **Trouessart,** Bull. Mus. Hist. Nat. Paris, S. 449—451, 2 Taf.

Rhinocerotidae. Fossile *Rhinocerotidae* bei Astigiana. **Sacco,** Mem. R. Accad. Sci. Turin (2) Bd. 56, S. 105—116, 1 Taf.

Dicerathium spec., Miocän von West-Nebraska und Ost-Wyoming. **Peterson,** Ann. Carn. Mus. IV, Nr. 1, S. 21—73, Tf. 9—19, 19 Textabb.

D. cooki. Peterson, ebendaher. **Peterson.**

D. niobrarense Peters.

Hyracodon priscideus **n. sp.** aus dem Oligocän von Assiniboia. **Lambe,** Transact. Royal Soc. Canada (2). Bd. 11, Sekt. 4, S. 37—42. 1 Taf.

Rhinoceros (*Ceratorhinus*) *hundsheimensis.* Gebiß und Reste der Nasenbeine. **Toula,** Abhandl. geolog. Reichsanst. Wien, Bd. 20, Heft 2, 30 S., 2 Taf., 11 Figg.

Tapiridae. *Tapirus cristatellus* **n. sp.** von von Lagoa Santa, Minas Geraes, Brasilien. **Winge,** E Museo Lundii Bd. III, 1. Hälfte. Kopenhagen, S. 1 239, 9 Taf.

Palaeotheriidae. *Archaeohippus* **n. g.** für *Anchitherium ultimum.* **Gidley,** Bull. Amer. Mus. Natur. Hist. Bd. 22, S. 385—388, 2 Figg.

Parahippus nebrascensis **n. sp.** Miocän von West-Nebraska und Ost-Wyoming. **Peterson,** Ann. Carn. Mus. IV. No. 1, S. 21—73, Tf. 9—19, 19 Textabb.

Anthracotheriidae. *Brachyodus africanus* aus dem ägyptischen Tertiär. **Andrews,** Ann. Rep. Smithson. Instit., S. 295—302.

Artiodactyla.

Allgemeines. Verbreitung in Kreide und Tertiär Patagoniens. **Ameghino,** Ann. Mus. Nac. Buenos Aires, Bd. 8, S. 1—568, 3 Taf., 35 Figg. — Milchgebiß (Litteraturgeschichtliches). **Behlen,** Jahrb. Nassau. Ver. f. Naturk. Jahrg. 59, S. 185—212. — Die hämatischen Ganglien. **Crescenzi,** Clin. Veter. Milano, Jahrg. 29, S. 805—872, 901—907, Figg. — Auf Sumatra. Zool. Anz., S. 1.

I. Non-Ruminantia.

Hippopotamidae. Choeropsis minimus von Cypern. **Bate,** Geolog. Magaz. N. S. (5) Bd. 3, S. 241—245, 1 Taf., 3 Figg.

Hippopotamus amphibius. Flußpferde in Rhodesia. British South Afrika Comp. Secretary, Zoologist, I, S. 188. — Cöcum, Processus vermiformis und cytoblastisches Gewebe der Darmschleimhaut. **Ellenberger,** Arch. Anat., Physiol. Abteil., S. 139—186. — Penis. **Gerhardt,** Verhandl. Deutsch. Zool. Ges. Bd. 16, S. 154—160.

H. spec. aus dem ägyptischen Tertiär. **Andrews,** Ann. Rep. Smithson. Inst., S. 295—302.

Anthracotheriidae. Hyopotamus spec. aus dem ägyptischen Tertiär. **Andrews,** Ann. Rep. Smithson. Instit., S. 295—302.

Suidae. Femur und seine Umwandelung. **Le Damany,** Journ. Anat. Physiol. Paris. Jahrg. 42, S. 39—76, 24 Figg. — In der Provinz Hannover. **Löns,** Jahrb. d. Hannov. Provinz.-Museums. 1905/06, S. 26—42. Auf Sumatra lebende. **Schneider,** Zool. Anz., S. 1.

Hylochoerus ituriensis **n. sp.** vom Kongo. **Matschie,** Ann. Mus. Congo Brüssel I, S. 1—22, 5 Tf., 6 Figg.

H. meinertzhageni. Beschreibung, Unterschiede von *Potamochoerus* und *Macrocephalus.* **Matschie,** ebenda. — Kennzeichen. **Rothschild,** Proc. Zool. Soc. London II, S. 632. — Beschreibung. **Rothschild** u. **Neuville,** Bull. Soc. philom. Paris (4) Bd. 8, S. 141—164, 11 Tf., 3 Fig. u. Compt. Rend. Acad. Sci. Paris. Bd. 142, S. 646—648.

H. rimator **n. sp. Thomas,** Proc. Zool. Soc. London I, S. 2—3.

Macrocephalus. Unterschiede von *Hylochoerus.* **Matschie,** Ann. Mus. Congo Brüssel I, S. 1—22, 5 Tf., 6 Figg. — Kennzeichen. **Rothschild,** Proc. Zool. Soc. London II, S. 632.

Potamochoerus. Unterschied von *Hylochoerus.* **Matschie,** Ann. Mus. Congo Brüssel I, S. 1—22, 5 Tf., 6 Figg.

P. choeropotamus. Kennzeichen. **Rothschild,** Proc. Zool. Soc. London II, S. 632.

P. choeropotamus daemonis Major. Merkmale. **Rothschid,** ebenda.

P. johnstoni. Kennzeichen. **Rothschild,** ebenda.

P. larvatus. Artenmerkmale. **Rothschild,** ebenda.

P. porcus. Unterschiede und Kennzeichen. **Rothschild,** ebenda.

Sus babi **n. sp.,** Malayischer Archipel. **Miller,** Proc. Unit. Stat. Nat. Mus. Bd. 23, S. 737—758.

S. gargantua **n. sp.,** ebendaher. **Miller,** ebenda.

S. jubatus **n. sp.,** ebendaher. **Miller,** ebenda.

S. jubatulus **n. sp.,** ebendaher. **Miller,** ebenda.

S. longirostris. Vorrichtungen am Kiefergelenke zum weiten Öffnen des Mundes. **Spurrell,** Proc. Zool. Soc. London I, S. 114—123, Fig. 34—47.

S. minus **n. sp.** ebendaher. **Miller,** Proc. Unit. Stat. Nat. Mus. Bd. 29, S. 737—758.

S. niadensis **n. sp.** Ebendaher. **Miller,** ebenda.

S. peninsularis **n. sp.** Ebendaher. **Miller,** ebenda.

S. rhionis **n. sp.** Ebendaher. **Miller,** ebenda.

S. scrofa. Trianguläres Ganglion in der medianen Partie der Papillae foliatae. **Barnabò,** Boll. Soc. Zool. Ital. Roma. Jahrg. 215—226, Figg. — In Mogador. **Cabrera-Latorre,** Boll. Soc. espan. Bd. 6, S. 357—368. — In den russischen Ostseeprovinzen. **Grevé,** Neue balt. Waidmannsbl. Riga. Jahr. II, No. 2, S. 71—86. — In der Provinz Hannover. **Löns,** Jahrb. Hannover. Provinz.-Mus. 1905/06, S. 26—42. — Monstrosität. **Polara** u. **Comes,** Atti Accad. Givenia Catania (4). Bd. 19, 16 S. 7 Figg. — Einbruch in den Kreis Hameln im Jahre 1882. **Richter,** Deutsche Jägerzeitung, Neudamm i. N., S. 561—565, 577—581. — Über besondere Epithelbildungen beim Emryo. **Rossi,** Ann. Fac. Med. Perugia (3). Bd. 4, S. 141—143. — Bindegewebszellen und -Fasern. **Spalteholz,** Verh. Anat. Ges. Bd. 20, S. 209—217. — Blutumlauf in der Suprarenalkapsel. **Srdinko,** Bull. Internat. Acad. Sci. Boheme (1905) 17 S., 5 Taf.

Su. scrofa domestica. Reizleitungssystem des Herzens. **Aschoff** u. **Tawara,** Zool. Anzeiger, S. 263. — Entwickelung und Morphologie der Placenta. **Assheton,** Phil. Transact. B. Bd. 198, S. 143—220, 15 Figg., Tf. 9—13. — Placenta. **Barbieri,** Anatom. Anzeiger, Bd. 20, S. 327—330, 5 Figg. — Vasa aberrantia in den Gallengängen. **Barpi,** Monit. Zool. Ital. Jahrg. 17, S. 235—241. — Makroskopische und mikroskopische Anatomie von Uterus und Vagina. **Beiling,** Arch. Mikrosk. Anat. Bd. 67, S. 573—637, Tf. 30. — Interphalange Sesambeine. **Bradley,** Anatom. Anzeiger. Bd. 26, S. 520—536, 5 Figg. — Hinterhirn (Forts. d. Ber. von 1905). **Bradley,** Journ. Anat. Physiol. London, Bd. 40, S. 133—151, Tf. 19—24. — Vergleich der Nasenbeine mit denen des Menschen. **Civalleri,** Ric. Lab. Anat. Roma, Bd. 11, S. 261—355, Tf. 8. — Cöcum, Processus vermiformis und cytoblastisches Gewebe der Darmschleimhaut. **Ellenberger,** Arch. Anat., Phys. Abt., S. 139—186. — Entwickelung der Lungen. **Flint,** Anat. Anzeiger. Bd. 29, S. 24—25 u. Amer. Journ. Anat. Bd. 6, S. 1—137, 29 Figg., 4 Taf. — Bau der Hypophyse. **Gemelli,** Anat. Anz. Bd. 28, S. 613—628, 14 Figg. — Penis. **Gerhardt,** Verhandl. Deutsch. Zoolog. Gesellsch. Bd. 16, S. 154—160. — Histologischer Bau der Tränendrüsen. **Hornickel,** Internat. Monatsschr. Anat. Physiol. Bd. 23, S. 361—377, Taf. — Erhaltung kernhaltiger roter Blutkörperchen bis zur Geschlechtsreife. **Jolly,** Compt. Rend. Soc. Biol. Paris, Bd. 61, S. 393—395. — Entwickelung des Auges und Verhalten der fötalen Augenspalte, beobachtet an 2,5 cm langen Embryonen. **Keil,** Anat. Hefte, 1. Abt., Bd. 32, S. 1—4, Taf. 1—4. — Haut und subcutane Drüsen an Mund und Rüsselscheibe. **Kormann,** Anat. Anz. Bd. 28, S. 113—137, 10 Figg. — Entwickelung des Sternums und Episternalapparates. **Kravetz,** Boll. Soc. Imper. Nat. Moskau. Jahrg. 1905, S. 1—59, 2 Tf., 1 Fig. — Kurhessische Vulgärnamen. **Lauer,** Zoolog. Beobachter, Jahrg. 47, S. 376—378. — Dura mater und Elasticae internae. **Leuzzi,** Boll. Soc. natur. Napoli. Bd. 19, S. 1—22, 10 Figg. —

Fehlen des fünften Aortenbogen bei Embryonen. **Lewis,** Anat. Anz. Bd. 28, S. 506—513, 2 Figg. — Zucht im Bedforddistrikt (Kapkolonie). **Mac Dermott,** Agricult. Journ. of the Cape of Good Hope, August 1906, S. 167—192. — Fruchtbarkeit der chinesischen und der Jersey-Rasse. **Rommel,** Unit. Stat. Dep. Agricult. Bur. Anim. Ind. Bull. Circ. No. 95, 12 S. — Vererbung der Fruchtbarkeit beim chinesischen Schwein. **Rommel** u. **Philips,** Biometrika Cambridge. Bd. 5, S. 203—205, Fehlen der Valvula Eustachii. **Scaffidi,** Ric. Lab. Anat. Roma, Bd. 12, S. 177—197, 2 Taf. — Duodenum und Duodenaldrüsen. **Scheunert** u. **Grimmer,** Internat. Monatsschr. Anat. Physiol. Bd. 23, S. 335—358. — Epithelzellen im Sulcus spiralis bei 12—15 cm langen Embryonen. **Shambough,** Amer. Journ. Anat. Bd. 5, Proc., S. 7—8. — Vererbung der Farbe. **Spillman,** Science. Bd. 23, S. 441—443. — Entwickelungsgeschichte der arteriellen Wundernetze. **Tandler,** Anat. Hefte, 1. Abt., Bd. 31, S. 235—267, Tf. 23—26, Fig. — Frühe Entwickelungsstadien der Speicheldrüsen. **Thro,** Science (2) Bd. 24, S.298. — Protoplasmazersetzung. Mitosen in Knochenmark, Leber, Milz und Milzdrüsen. **Verson,** Arch. Ital. Biol. Bd. 46, S. 199—208. — Nervenausbreitung in Klitoris und Vagina. **Worthmann,** Arch. mikrosk. Anat. Bd. 68, S. 122—136, 2 Tf.

Tinohyus hollandi Peterson, Miocän von West-Nebraska und Ost-Wyoming. **Peterson,** Ann. Carn. Mus. IV. No. 1, S. 21—73, Tf. 9—19, 19 Textabb.

Tinohyus siouxensis **n. sp.** aus dem Miocän von Nebraska, Schädelcharaktere und Gebiß. **Peterson,** Mem. Carnegie Mus. II, Nr. 8, S. 305—320, 2 Tf., 4 Figg.

T. subaequans (?) aus dem Miocän von Nebraska. Schädelcharaktere und Gebiß. **Peterson,** ebenda.

Agriochoeridae. Merychus spec.? Miocän von West-Nebraska und Ost-Wyoming. **Peterson,** Ann. Carn. Mus. IV, No. 1, S. 21—73, Tf. 9—19, 19 Textabbild.

M. harrisonensis **n, sp.** ebendaher. **Peterson,** ebenda.

Merycochoerus (?) *proprius* Leydy. Miocän von West-Nebraska und Ost-Wyoming. **Peterson,** Ann. Carn. Mus. IV. No. 1, S. 21—73, Tf. 9—19, 19 Textabb.

Merychyus medius Leidy, ebendaher. **Peterson,** ebenda.

M. minimus **n. sp.,** ebendaher. **Peterson,** ebenda.

Mesoreodon megalodon **n. sp.** Miocän von Wet-Nebraska und Ost-Wyoming. **Peterson,** Ann. Carn. Mus. IV, No. 1, S. 21—73, Tf. 9—19, 19 Textabb.

Phenacocoelus **n. g.** für *Ph. typus* **n. sp.** Miocän von West-Nebraska und Ost-Wyoming. **Peterson,** Ann. Carn. Mus. IV, No. 1, S. 21—73, Tf. 9—19, 19 Textabb.

Promerycochoerus carrikeri **n. sp.** Miocän von West-Nebraska und Ost-Wyoming. **Peterson,** Ann. Carn. Mus. IV, No. 1, S. 21—73, Tf. 9—19, 19 Textabb.

P. vantasselensis **n. sp.,** ebendaher. **Petrson,** ebenda.

Ruminantia.

Allgemeines. Morphologie des Penis. **Gerhardt,** Verh. deutsch. Zool. Gesellsch. Bd. 16, S. 149—159. Fig.

Camelidae. Penis. **Gerhardt,** Verhandl. Deutsch. Zoolog. Gesellsch. Bd. 16, S. 154—160.

Camelus spec. Beschaffenheit der roten Blutkörperchen. **Weidenreich,** Verh. Anat. Ges. Bd. 20, S. 152—169, 8 Figg.

C. dromedarius. Anatomie der Ohrtrompete. **Zuckerkandl,** Monatsschr. Ohrenheilk. Jahrg. 40, S. 97—106, 19 Figg.

Lama spec. Beschaffenheit der roten Blutkörperchen. Verh. Anat. Ges. Bd. 20, S. 152—169, 8 Figg.

L. lama. Kehlkopfnerven. **v. Schumacher,** Anat. Anz. Bd. 28, S. 156—160, Fig.

L. ricugna. Nerven des Kehlkopfes. **v. Schumacher,** Anat. Anz. Bd. 28, S. 156—160, Fig. — Jagdverbot in Argentinien. **Straßburger,** Zool. Beobachter. Jahrg. 47, S. 56.

Protomeryx cederensis Matthew, Miocän von West-Nebraska und Ost-Wyoming. **Peterson,** Ann. Carneg. Mus. IV, S. 350.

Stenomylus **n. g.** für *St. gracilis* **n. sp.** Miocän von West-Nebraska und Ost-Wyoming. **Peterson,** Ann. Carn. Mus. IV, No. 1, S. 21—73, Tf. 9—19, 19 Textabbild.

Tragulidae. Auf Sumatra lebende. **Schneider,** Zool. Anzeiger, S. 1.

Tragulus spec. Penis. **Gerhardt,** Verhandl. Deutsch. Zoolog. Gesellsch. Bd. 16, S. 154—160. — Vorrichtungen am Kiefergelenke zum weiten Öffnen des Mundes. **Spurell,** Proc. Zool. Soc. London I, S. 114—123, Fig. 34—47.

T. bancanus **n. sp.** von den Banka-Inseln. **Miller,** Proc. Unit. Stat. Nat. Mus. S. 575—612.

T. billitonus **n. sp.,** ebendaher. **Miller,** ebenda.

T. carimatae **n. sp.,** Karimata-Inseln. **Miller,** Proc. Unit. Stat. Nat. Mus. Bd. 31, S. 53—66.

T. enteicollis **n. sp.,** Banka-Inseln. **Miller,** ebenda. S. 575—612.

T. javanicus. Placenta. **Barbieri,** Anatom. Anzeiger, Bd. 20, S. 327—336, 5 Figg.

T. kanchil, malayische Sagen. **Winstedt,** Journ. Straits Ranch. Roy. Asiat. Soc. Singapore, S. 61—69.

T. nigrocinctus **n. sp.,** Rhio-Linga-Archipel. **Miller,** Proc. Unit. Stat. Nat. Mus. Bd. 31, S. 247—286.

T. perflavus **n. sp.,** ebendaher. **Miller,** ebenda.

T. pretillus **n. sp.,** ebendaher. **Miller,** ebenda.

Cervidae. Entwickelung der Geweihe (Polemik gegen Rothe). **Ernst,** Deutsche Jägerzeitung, Neudamm i. N., S. 183—186, 535—538. — In der Provinz Hannover. **Löns,** Jahrb. d. Provinz.-Museums zu Hannover. Jahrg. 1905/06, S. 26—42. — Sumatranische Hirsche. **Schneider,** Zool. Anzeiger, S. 1.

Moschinae. Hyemoschus (*Dorcatherium*) *aquaticum batesi* **n. subsp.** Zentralafrika. **Lydekker,** Proc. Zool. Soc. London I, S. 112—113.

H. (*Dorcatherium*) *aquaticum cottoni* **n. subsp.** ebendaher. **Lydekker,** ebenda.

Lagonebrax memina Erxl. Placenta. **Barbieri,** Anatom. Anz. Bd. 28, S. 327—336, 5 Figg. — Penis. **Gerhardt,** Verhandl. Deutsch. zoolog. Gesellsch. Bd. 16, S. 154—160. — Vena cava posterior. **Mac Clure,** Anat. Anz. Bd. 29, S. 375—377, 5 Figg.

Moschus moschiferus. Das natürliche Moschusaroma. **Walbaum,** Journ. prakt. Chemie, N. F., Bd. 73, S. 488—493.

Hydropotinae. Hydropotes kreyenbergi **n. sp.** Pingshiang. **Hilzheimer,** Abhandl. Ber. Mus. Natur- u. Heimatk. Magdeburg. Bd. 1, S. 165—184,

Muntiacinae. Muntiacus bancanus **n. sp.** Banka-Inseln. **Miller,** Proc. Unit. Stat. Nat. Mus., S. 575—612.

M. muntjac. Geweihentwickelung und Geschlechtsleben. **Behlen,** Zoolog. Beobachter, Jahrg. 47, S. 262—269, 289—297.

M. sinensis **n. sp. Hilzheimer,** Abh. Ber. Mus. Natur- u. Heimatk. Magdeburg. Bd. 1, S. 165—184.

M. reveesi pingshiangicus **n. subsp.,** Pingschiang. **Hilzheimer,** ebenda.

Dicrocerus. Geweihentwickelung. **Behlen,** Zoolog. Beobachter, Jahrg. 47, S. 262—269, 289—297.

Micromeryx, Lartert, Geweih. **Behlen,** ebenda.

Palaeomeryx. Geweih. **Behlen,** ebenda.

Palaeocerulus. Geweih. **Behlen,** ebenda.

Procervulus. Geweih. **Behlen,** ebenda.

Cervinae. Marzanea. Unterschiede der Arten von denen der Untergattung *Passalites.* **Winge,** E Museo Lundii, Kopenhagen. Bd. III, S. 1—239, 9 Taf.

Capreolus capreolus. Eine schwarz und rot getigerte Ricke. **Becker,** Deutsche Jägerzeitung, S. 539. — Entwickelung des Erstlingsgeweihes. **Behlen,** ebenda, S. 290—296, 311—316. — Geweihentwickelung und Geschlechtsleben. **Behlen,** Zoolog. Beobachter, Jahrg. 47, S. 262—269, 289—297. — Bock mit wohlentwickeltem Wedel. **Blüthgen,** Deutsche Jägerzeitung S. 618. — Das schwarze Reh meidet die Berge nicht. **Brandt,** ebenda, S. 490. — Geweihbildung. **Ernst,** ebenda, S. 1—3, 17—19. — Penis, **Gerhardt,** Verhandl. Deutsch. zoolog. Gesellsch. Bd. 16, S. 154—160. — Fegen und Farbe des Geweihes. **de Grain,** Deutsche Jägerzeitung, Neudamm i. N., S. 406—408, 424—427. — Geweihe auf der 2. hannoverschen Geweihausstellung. **Löns,** ebenda S. 10—13. — Auf der Hildesheimer Geweihausstellung. **Löns,** ebenda, S. 411—413. — Verbreitung des schwarzen Rehes. **Löns,** ebenda, S. 22—24 u. S. 623. — Ricke, die sich krank stellt. **Löns,** ebenda, S. 650. — Rehwild meidet Gestank nicht. **Löns,** ebenda, S. 598—599. — Geweihe auf der deutschen Geweihausstellung zu Berlin 1906, auffallend viele Abnormitäten. **Matschie,** Deutsche Jägerzeitung, Neudamm i. N., No. 13, S. 197—241, 49 Figg. — Bei Schlobitten erlegter gescheckter Bock. **Matschie,** ebenda No. 13, S. 197—241, 49 Figg. — Entwickelung und Färbung des Geweihes. **Rothe,** Deutsche Jäger-Zeitung, Neudamm i. N., S. 1—84. — Namentafel zur Entwickelungsgeschichte. **Sakurai,** Jena, 101 S., Fig., 3 Taf. — Rehtöne. **Schmull,** Deutsche Jägerzeitung, Neudamm i. N., S. 631—632. — Bedeutung des weißen Steißfleckes. **Schuster,** Natur u. Haus, Jahrg. 1, S. 283—284, 1 Fig. — Das Rehwild meidet Gestank nicht. **Sootzmann,** Deutsche Jägerzeitung, Neudamm i. N., S. 667. — Weiße Rehe bei Rossitten. **Thienemann,** Deutsche Jägerzeitung, Neudamm i. N., S. 572.

C. pygargus. Empfehlung der Einbürgerung. **Riedmayer,** Deutsche Jägerzeitung, Neudamm i. N., S. 490.

C. tianschanicus **n. sp.,** Tianschan. **Satunin,** Zool. Anz. Bd. 30, S. 527—528, 1 Fig.

Dama dama. Das Klagen des Damwildes. **Feist,** Deutsche Jägerzeitung, Neudam i. N., S. 425. — Geweihe auf der 2. hannoverschen Geweih-Ausstellung. **Löns,** ebenda, S. 10—13. — Geweihe auf der deutschen Geweihausstellung zu Berlin 1906. **Matschie,** ebenda S. 197—241, 49 Figg.

D. sardica auf Sardinien. **Simroth,** Biolog. Centralbl. Bd. 26, S. 171—195.

Axis axis. Geweihentwickelung und Geschlechtsleben. **Behlen,** Zoolog. Beobachter, Jahrg. 47, S. 262—269, 289—297.

Odocoileus wiegmanni. Geweihentwickelung und Geschlechtsleben. **Behlen,** Zool. Beobachter, Jahrg. 47, S. 262—269, 289—297.

Megaceros ibernicus und Verwandte. Systematische Stellung. **Lönnberg,** Arkiv. Zool. Bd. 3, No. 14, 8 S., 2 Figg.

Alces alces. Geweihe auf der zwölften deutschen Geweihausstellung zu Berlin 1906, darunter ein Perrückenelch. **Matschie,** Deutsche Jägerzeitung, Neudamm i. N., No. 13, S. 197—241, 49 Figg.

Rangifer spec., in Olai gefundenes Geweih mit Schädelrest. **Schweder,** Korrespondenzbl. Naturforschervereins Riga, Jahrg. 2, S. 17—39, Abbild., Tabellen. — Funde in Munzingen bei Freiburg i. Br. **Steinmann,** Ber. Naturf. Ges. Freiburg i. Br., Bd. 16, S. 67—107, 53 Figg.

Rusa spec. ? Geweihentwickelung und Geschlechtsleben. **Behlen,** Zool. Beobachter Jahrg. 47, S. 262—269, 284—297.

Cervus barbarus. Geweihentwickelung. **Rörig,** Arch. Entwickelungsmechanik Bd. 20, S. 507—536, 1 Taf. u. Zool. Beob. Jahrg. 47, S. 134—141, 1 Fig.

C. canadensis. Entwickelung des Geweihes. **Rörig,** Arch. f. Entwickelungsmech. Bd. 20, S. 507—536, 1 Tf. u. Zool. Beobachter, Jahrg. 47, Heft 5, S. 134—141, 1 Fig.

C. corsicanus auf Sardinien. **Siemroth,** Biolog. Zentralbl. Bd. 26, S. 171—195.

Cervus elaphus. Klagen des Rothirsches. **Brunst,** Deutsche Jägerzeitung, S. 473. — Fegen und Farbe des Geweihes. **De Grain,** ebenda, S. 406—408, 424—427. — Penis. **Gerhardt,** Verhandl. Deutsch. Zoolog. Gesellschaft Bd. 16, S. 154—160. — In den russischen Ostseeprovinzen. **Grevé,** Neue balt. Waidmannsbl. Riga. Jahrg. 2, No. 2, S. 71—86. — Zwei neue geographische Rassen in Skandinavien. **Lönnberg,** Arkiv. Zool. Bd. 3, No. 9, 19 S., 6 Figg. — Geweihe auf der 2. hannoverschen Geweihausstellung. **Löns,** Deutsche Jägerzeitung, Neudamm i. N., S. 10—13. — Auf der Hildesheimer Geweihausstellung. **Löns,** ebenda, S. 411—413. — Der schwedische Hirsch der Typ von *Cervus elaphus* L. **Lönnberg,** Arkiv Zool. Stockholm, No. 9, 19 S., 6 Figg. — Geweihe auf der deutschen Geweihausstellung zu Berlin 1906. **Matschie,** Deutsche Jägerzeitung, Neudamm i. N., No. 13, S. 197—241. 49 Figg. — Vorhandensein von drei deutschen Arten des Rothirsches, Warnung vor Blutauffrischung mit fremden Hirschen. **Matschie,** ebenda. — Wachstum des Geweihes. **Rörig,** Arch. f. Entwickelungsmech. Bd. 20, S. 507—536, 1 Taf. u. Zool. Beobachter. Jahrg. 47, Hft. 5, S. 134—141, 1 Fig. — Entwickelung und Färbung des Geweihes. **Rothe,** Deutsche Jägerzeitung, Neudamm i. N., S. 65—69, 81—84. — Semiplacenta multiplex. **Strahl,** Anat. Hefte, 1. Abteil., Bd. 31, S. 199—218, Tf. A—C. — Massenhaftes Sterben bei Lüdenscheid. **Ströse,** Deutsche Jägerzeitung, Neudamm i. N., S. 572.

C. elaphus altanticus **n. subsp.** Norwegen. **Lönnberg,** Arkiv. Zool. Stockholm, No. 9, 19 S., 6 Figg.

C. elaphus scoticus **n. subsp.** Schottland. **Lönnberg,** ebenda.

C. lühdorffi. Systematik, Biologie, geographische Verbreitung. **Grevé,** Neue balt. Waidmannsblätter, Jahrg. II, No. 2, Riga, S. 29—34.

Giraffidae. *Antilocapra* spec. Penis. **Gerhardt,** Verhandl. Deutsch. Zoolog. Gesellsch. Bd. 16, p. 154—160.

Boselaphs trogocamelus. Penis. **Gerhardt,** Verhandlg. Deutsch. Zool. Gesellsch. Bd. 16, S. 154—160.

Giraffa spec. Penis. **Gerhardt,** Verhandl. Deutsch. Zoolog. Gesellsch. Bd. 16, S. 154—160.

G. camelopardalis wardi. Ein fast ausgetragener weiblicher Fötus. **Beddard,** Proc. Zool. Soc. London II, S. 626—631, 3 Figg.

Okapia Johnstoni. Embryo. **Burckhardt,** Proc. Zool. Soc. London II, S. 762—763, 1 Fig. — Geographische Verbreitung. **Lönnberg,** ebenda (**1905**) II, S. 309—310.

O. johnstoni, nur diese eine Art gültig. **Sclater,** Proc. Zool. Soc. London, II, S. 760—761.

Tetraceros quadricornis, systematische Stellung. **Matschie,** Deutsche Jägerzeitung, Neudamm i. N., No. 13, S. 197—241, 49 Figg.

Cosoryx. Geweih. **Behlen,** Zoolog. Beobachter, Jahrg. 47, S. 262—269, 289—297.

Samotherium spec. aus dem ägyptischen Tertiär. **Andrews,** Ann. Rep. Smithson. Inst., S. 295—302.

Reduncidae. *Cobus* spec. Penis. **Gerhardt,** Verhandl. Deutsch. Zoolog. Gesellsch. Bd. 16, S. 154—160.

C. adolfi-friderici **n. sp.** vom oberen Orangi (D. O. A.). **Matschie,** Deutsche Jägerzeitung, Neudamm i. N., No. 13, S. 234.

Cephalophidae. *Cephalophus* spec. Penis. **Gerhardt,** Verhandl. Deutsch. Zoolog. Gesellschaft Bd. 16, S. 154—160.

C. robertsi **n. sp.,** Portugiesisch Ostafrika. **Rothschild,** Proc. Zool. Soc. London II, S. 691—692.

C. walkeri **n. sp., Thomas,** Proc. Zool. Soc. London II, p. 463—464, Taf.

Hylarnus **n. g.** für *H. harrisoni* **n. sp.** vom Semliki-Walde. **Thomas,** Ann. Mag. Nat. Hist. Bd. 18, S. 148—150.

Nemorrhaedidae, auf Sumatra. **Schneider,** Zool. Anzeiger, S. 1.

Nemorrhaedus sumatrensis var. *swettenhami*. Ein lebend gefangener Bock im Distrikt von Salangar, in Batu. **Norman,** Journ. Straits Banch Roy. Asiat. Soc. Singapore, S. 279.

Neotragidae. *Nanotragus*. Penis. **Gerhardt,** Verhandl. Deutsch. Zoolog. Gesellsch. Bd. 16, S. 154—160.

Raphiceros neumanni capricornis **n. subsp.,** Nordost-Transvaal. **Thomas u. Schwann,** Proc. Zool. Soc. London II, S. 575—591.

R. sharpei colonicus, ebendaher. **Thomas u. Schwann,** ebenda.

Gacellidae. *Gacella* spec. Penis. **Gerhardt,** Verhandl. Deutsch. Zoolog. Gesellsch. Bd. 16, S. 154—160. — Ohrlabyrinth. **Gray,** Proc. Royal. Soc. London, Bd. 78, S. 284—296, Tf. 16—18.

Gacellidae. *G. arabica erlangeri* **n. subsp.** nördl. Aden. **Neumann,** Sitzungsb. Ges. naturf. Freunde Berlin, S. 237—247.

G. arabica rüppeli **n. subsp.** Sinai. **Neumann,** ebenda.

G. dama permista **n. subsp.** Senegambien. **Neumann,** Sitzungsber. Ges. Naturf. Freunde Berlin, S. 237—247, 2 Tf.

G. daviesi **n. sp.** von Narwich-Cray. **Hinton,** Proceed. Geol. Assoc. London. Bd. 19, S. 247—251.

G. granti lacuum **n. subsp.,** Zuai- bis Gandjule-See. **Neumann,** Sitzungsber. Ges. naturf. Freunde Berlin, S. 237—247.

G. salmi **n. sp. v. Lorenz-Liburnau,** Sitzungsb. K. K. Ak. Wissensch. (Mathemat. naturw. Klasse) Heft 1, S. 21—25, 2 Fuß.

Antilopidae. Antilope cervicapra. Penis. **Gerhardt,** Verhandl. Deutsch. Zool. Gesellsch. Bd. 16, S. 154—160.

Bubalidae. Bubalis tora rahatensis **n. subsp.,** Tana-See, westlich Gondar. **Neumann,** Sitzungsb. Ges. Naturf. Freunde Berlin, S. 237—247.

Hippotragidae. Hippotragus. Penis. **Gerhardt,** Verhandl. Deutsch. Zoolog. Gesellsch. Bd. 16, S. 154—160.

Orycidae. Addax nasomaculata. Penis. **Gerhardt,** Verhandl. Deutsch. Zoolog. Gesellsch. Bd. 16, S. 154—160.

Rupicapridae. Kemas evansi Lyd. **n. sp.** aus Burma. **Evans,** Proc. Zool. Soc. London II, (1905), S. 311—314.

Rupicapra rupicapra. Penis. **Gerhardt,** Verhandl. Deutsch. Zoolog. Gesellsch. Bd. 16, S. 154—160. — Gemskrickeln auf der sechsten Deutschen Geweihausstellung zu Berlin, Unterscheidung von fünf Arten europäischer Gemsen. **Matschie,** Deutsche Jägerzeitung, Neudamm i. N., No. 13, S. 197—241, 49 Figg.

Capridae. Capra hircus. Makroskopische und mikroskopische Anatomie von Uterus und Vagina. **Beiling,** Arch. Mikr. Anat. Bd. 67, S. 573—637, Taf. — Feiner Bau der Elemente des Sympathicus. **Ciaccio,** Ann. Neurol. Napoli. 24, S. 159—164. — Pyramidenbahn. **Dexler** u. **Margulies,** Morphol. Jahrb. Bd. 35, S. 413—449, 23 Figg. — Anpassung an aufrechte Stellung. **Dienlafé** u. **Herpin,** La Nature, Jahrg. 34, Sem. 2, S. 79—80, 1 Fig. — Morphologie und Anatomie der Halsanhänge. **Disselhorst,** Anatom. Anz. Bd. 28, S. 321—327. — Die Feinde der Ziege. **Dumesnil,** La Nature, Jahrg. 35, Sem. 2, S. 123. — Cöcum, Processus vermiformis und cytoblastisches Gewebe der Darmschleimhaut. **Ellenberger,** Arch. Anat. Physiol. Abteil., S. 139—186. — Histologische Zusammensetzung der Lymphe. **Forgeot,** Compt. Rend. Acad. Sci. Paris. Bd. 143, S. 190—192. — Penis. **Gerhardt,** Verhandl. Deutsch. Zoolog. Gesellsch. Bd. 16, S. 154—160. — Mundhöhlendrüsen. **Hamecher,** Anatom. Anz. Bd. 28, S. 405—409, 2 Figg. — Schädel einer irischen „Wildziege". **Holding,** Proc. Zool. Soc. London II, S. 574—575. — Histologischer Bau der Tränendrüse. **Hornickel,** Internat. Monatsschr. Anat. Physiol. Bd. 23, S. 361—377, Tf. 19. — Phagocyten im Knochenmarke junger Ziegen. **Jolly,** Compt. Rend. Soc. Biol. Paris. Bd. 61, S. 79—82. — Die Angoraziege. **Koch,** Natur u. Haus, Jahrg. 15, S. 11—13, 1 Fig. — Modifikation der Haut und subcutane Drüsen um Mund- und Nasenöffnung. **Kormann,** Anat. Anz., Bd. 20, S. 113—157, 10 Figg. — Kurhessische Vulgärnamen. **Lauer,** Zool. Beobachter. Jahrg. 47, Heft 12, S. 376—378. — Zucht im Bedford-Distrikt (Kapkolonie). **Mc Dermott,** Agricult. Journ. of the Cape of Good Hope, August 1906, S. 167—192. — Fehlen der Valvula Eustachii im Herzen. **Scaffidi,** Ric. Lab. Anat. Roma, Bd. 12, S. 177—197, Tf. 10 u. 11. — Vulgärnamen. **Schuster,** Zool. Beobachter, Jahrg. 47, Heft 6, S. 173—176.

Capra sibirica almasyi **n. subsp.** Innerasien. **v. Lorenz-Liburnau,** Denkschr. Akad. Wien, Bd. 80, S. 83—105, 1 Taf.

Hemitragus jemlaicus. Je ein Unterkiefer mit überzähligen, bezw. übergroßen Molaren. **Holding,** Proc. Zool. Soc. London I, S. 233—234, 2 Figg.

Ibex. Kaukasische Steinböcke, Systematik und geographische Verbreitung (gegen M a t s c h i e). **Satunin,** Zool. Anzeiger, S. 336—344.

I. sibirica merzbacheri **n. subsp.** aus Zentral-Tjan-Schan. **Leisewitz,** Zool. Anz. Bd. 29, S. 654—656.

O v i d a e. Ovis aries. Reizleitungssystem des Herzens. **Aschoff** u. **Tawara,** Zool. Anzeiger, S. 263. — Morphologie und Entwickelung der Placenta. **Assheton,** Phil. Transact. B. Bd. 198, S. 143—220, Tf. 9—13, 13 Figg. — Vasa aberrantia in den Gallengängen. **Barpi,** Monit. Zool. Stat. Jahrg. 17, S. 327—336, 5 Figg. — Makroskopische und mikroskopische Anatomie von Uterus und Vagina. **Beiling,** Arch. Mikr. Anat. Bd. 67, S. 573—637, Taf. 30. — Interphalange Sesambeine. **Bradley,** Anatom. Anz. Bd. 20, S. 520—536, 5 Figg. — Pyramidenbahn. **Dexler** u. **Margulies,** Morpholog. Jahrb. Bd. 35, S. 413—449, 23 Figg. — Entwickelung des Unterkiefers. **Dieulafé** u. **Herpin,** Journ. Anat. Physiol. Paris, Bd. 42, S. 239—258, 8 Figg. — Cöcum, Processus vermiformis und cytoblastisches Gewebe der Darmschleimhaut. **Ellenberger,** Arch. Anat. Physiol. Abt., S. 139—180. — Rinde und Medulla der Nebenniere. **Elliot** u. **Tucket,** Journ. Physiol. Cambridge. Bd. 34, S. 332—369, 4 Figg., 1 Taf. — Entwickelung der äußeren Genitalien. **Fleischmann,** Sitzungsberichte der physikal.-medizin. Societät Erlangen. Bd. 37, S. 475—477. — Bau der Hypophyse. **Gemelli,** Anat. Anz. Bd. 28, S. 613—628, 4 Figg. — Penis. **Gerhardt,** Verhandl. Deutsch. Zoolog. Gesellsch. Bd. 16, S. 154—160. — Histologischer Bau der Tränendrüsen. **Hornickel,** Internat. Monatsschr. Anat. Physiol. Bd. 23, S. 361—367, Tf. 19. — Histologie und Physiologie der Placenta. **Jenkinson,** Proc. Zool. Soc. London I, S. 73—96, 7 Figg., 1 Taf. — Haut und subcutane Drüsen um Mund- und Nasenöffnung. **Kormann,** Anatom. Anz, Bd. 28, S. 113—137, 10 Figg. — Vulgärnamen aus dem Regierungsbezirk Kassel. **Lauer,** Zool. Beobachter, Jahrg. 47, S. 376—378. — Dura mater und Elasticae internae. **Leuzzi,** Boll. Soc. Nat. Napoli Bd. 19, S. 1—22, 10 Figg. — Zucht im Bedforddistikt (Kapkolonie). **Mc Dermott,** Agricult. Journ. of the Cape of Good Hope, August 1906, S. 167—192. — Histologie der Lungen. **Müller,** Arch. mikr. Anat. Bd. 69, S. 1—62, 1 Taf. — Das australische Schaf. **Privat-Deschanel,** La Nature Jahrg. 34, S. 263—267, 4 Figg. — Fehlen der Valvula Eustachii im Herzen. **Scaffidi,** Ric. Lab. Anat. Roma Bd. 12, S. 177—197, 2 Tf. — Duodenum und Duodenaldrüsen. **Scheunert** u. **Grimmer,** Internat. Monatsschr. Anat. Physiol. Bd. 23, S. 335—358. — Vulgärnamen. **Schuster,** Zool. Beobachter, Jahrg. 47, Hft. 6, S. 173—176. — Analrohr. **Schwarztrauber,** Morphol. Jahrb. Bd. 35, S. 15. — Schädel eines jung kastrierten Bockes im Vergleiche zu dem eines normalen Bockes. **Seligmann,** Proc. Zool. Soc. London II, S. 634—635. — Auf Sardinien. **Simroth,** Biol. Centralbl., S. 171—195. — Reizleitungssystem des Herzens. **Tawara,** Jena, 200 S., 2 Figg., 10 Tf. — Frühe Entwickelungsstadien der Speicheldrüsen. **Thro,** Science (2) Bd. 24, S. 298. — Schafkrankheiten und ihre Heilung in den Nordwestdistrikten. **Walsh,**

Agricult. Jour. of Cape of Good Hope, Dez. 1906, S. 749—755. — Abnorme Hufe. **Warren,** Ann. Natal. Govern. Mus. Bd. I, S. 109—110, 1 Taf.

Ovibovidae. Ovibos spec. Penis. **Gerhardt,** Verhandl. Deutsch. Zoolog. Gesellsch. Bd. 16, S. 154—160.

Liops **n. g.** für *L. zuniensis* **n. sp.** Pleistocän von Neumexiko. **Gidley,** Proc. Unit. Stat. Nat. Mus. Bd. 30, S. 165—167, 3 Figg.

Bovidae. Auf Sumatra vorkommende Boviden. **Schneider,** Zool. Anzeiger, S. 1.

Anoa depressicornis. Penis. **Gerhardt,** Verhandl. Deutsch. Zoolog. Gesellsch. Bd. 16, S. 154—160.

Bison bonasus. Die letzten in Europa. **Forbin,** La Nature. Jahrg. 34, Sem. 2, S. 15—16, 2 Figg. — In der kaiserlichen Jagd zu Gatschino. **Kuskow,** Ochotnitzchja Gaseta. No. 2—3 (russisch). — Verwendung der Namen Bison und Auerochs bei modernen Schriftstellern. **Lombard-Dumas,** Bull. Soc. Etust. Sci. natur Nimes. Bd. 33, S. 65—68.

B. caucasicus. Übersicht über die Standplätze und Beschreibung der Gefahren für die Wisente. **Grevé,** Zool. Beobachter, Jahrg. 47, Hft. 9, S. 269—272. — Verbreitung, Jagd, Lebensweise, leichte Zähmbarkeit. **Yermoloff,** Ann. Rep. Smithson. Inst. S. 345—355, 2 Taf., 1 Fig.

Bos primigenius. **Hartz** u. **Winge,** Aarbog nord. oldhynd. hist., S. 225—236, 1 Tf., 3 Figg. — Verwirrung bei modernen Schriftstellern in den Namen Auerochs und Bison. **Lombard-Dumas,** Bull. Soc. Etud. Sci. natur. Nimes. Bd. 33, S. 65—681. — Reste im Magdeburger Museum, Biologie, Jagd. **Mertens,** Abh. u. Ber. Mus. f. Naturk. u. Heimatk. Magdeburg. Bd. 1, S. 45 —119, 9 Figg.

B. taurus. Reizleitungssystem des Herzens bei Kalb und Rind. **Aschoff** u. **Tawara,** Zoolog. Anzeiger, S. 263. — Morphologie und Entwickelung der Placenta. **Assheton.** Phil. Transact. B. Bd. 198, S. 143—220, Taf. 9—13, 13 Figg. — Beobachtungen an normalem und Rinderpestblut. **Baldrey,** Journ. tropic. veter. Sc. Bd. 1, S. 47—69. — Vererbung des Farbkleides und der Horncharaktere beim Shortornrinde. **Barrington** u. **Pearson,** Biometrica, Bd. 4, S. 427—464. — Makroskopische und mikroskopische Anatomie von Uterus und Vagina. **Beiling,** Arch. Mikr. Anat. Bd. 67, S. 573—637, Taf. — Bedeutung der Spermienbündel in den Hoden. **Bugnion** u. **Popoff,** Bibl. Anat. Paris, Bd. 10, S. 19—66, 38 Figg. — Besondere Körper in den Spinalganglienzellen. **Chiarini,** Monit. Zool. Ital. Jahrg. 17, S. 6—10, 7 Figg. — Feine Struktur der Elemente des Sympathikus. **Ciaccio,** Ann. Neurol. Napoli Jahrg. 29, S. 159—164. — Bau und Entwickelung der Neuroglia. **Da Fano,** Ric. Lab. Anat. Roma, Bd. 12, S. 101—176, Tf. 5—9. — Endigungen an den Sehnenspindeln und deren Bau. **Dogiel,** Anat. Anz. Bd. 28, S. 638—646, 1 Tf. — Cöcum, Processus vermiformis und cytoblastisches Gewebe der Darmschleimhaut. **Ellenberger,** Arch. Anat., Physiol. Abteil., S. 139—186. — Untere Sehnenscheiden. **Fölger,** Monatsh. prakt. Tierheilk. Bd. 17, S. 445 —452, 4 Figg. — Bau der Hypophyse. **Gemelli,** Anat. Anz. Bd. 28, S. 613 —628, 14 Figg. — Penis. **Gerhardt,** Verhandl. Deutsch. Zool. Gesellsch. Bd. 16, S. 154—160. — Mundhöhlendrüsen. **Hamecher,** Anatom. Anz. Bd. 28, S. 405—409, 2 Figg. — Bau der Kalbsovarien. **Heitz,** Arch. wissensch. prakt. Tierheilk. Bd. 32, S. 477—512, 1 Taf. — Unregelmäßige Schneide-

zähne. **Holding,** Proc. Zool. Soc. London I, S. 233—234, 2 Figg. — Histologischer Bau der Tränendrüsen. **Hornickel,** Internat. Zeitschr. Anat. Physiol. Bd. 23, S. 361—377, Tf. 19. — Histologie und Physiologie der Placenta. **Jenkinson,** Proc. Zool. Soc. London I, S. 73—96, 7 Figg., Tf. 3. — Histologie von Flotzmaul, Nasenöffnung u. a. **Kormann,** Anat. Anz. Bd. 20, S. 113—137, 10 Figg. — Vulgärnamen aus Kurhessen. **Lauer,** Zool. Beobachter, Jahrg. 47, Heft 12, S. 376—378. — Zucht im Bedford-Distrikt (Kapkolonie). **Mc Dermott.** Agricult. Journ. of the Cape of Good Hope, August 1906, S. 167—192. — Roncoronische Fibrillen der Nervenzellkerne. **Mencl,** Arch. Mikr. Anat. Bd. 68, S. 527—539, Tf. — Elastische Fasern in der Cornea. **M'Ilroy,** Journ. Anat. Physiol. London Bd. 40, S. 202—291. 9 Figg. 2 Taf. — Anwesenheit der dentes canini und incisivi im Oberkiefer von Embryonen. **Mongiardino,** Arch. Sc. Veter. Ital. Torino, Jahrg. 3, 208., Taf. —Vergleichende Histologie der Lungen. **Müller,** Arch. mikr. Anat. Bd. 69, S. 1—62, 1 Taf. — Veränderungen der Körperformen und Nutzungseigenschaften des in S. Michele rein gezüchteten Oberinntaler Rindes. **Paufler,** Verh. Ges. Deutsch. Naturf. u. Ärzte, 77. Versl., Tl. 2, 1. Hälfte, S. 127—131. — Einfluß der Rasse auf die Behaarung. **Rostafinski,** Bull. Acad. Krakau, S. 693—716, Taf. 22—25. — Fehlen der Valvula Eustachii im Herzen. **Scaffidi,** Ric. Lab. Anat. Roma, Bd. 12, S. 177—197. 2 Taf. — Duodenum und Duodenaldrüsen. **Scheunert** u. **Grimmer,** Internat. Monatsschr. Anat. Physiol. Bd. 23, S. 335—358. — Vulgärnamen. **Schuster,** Zool. Beobachter, Jahrg. 47, Heft 6, S. 173—176. — Auf Sardinien. **Simroth,** Biol. Zentralbl., S. 171—195. — Bindegewebsfasern und -zellen. **Spalteholz,** Verh. Anat. Ges. Bd. 20, S. 209—217. — Vererbung. **Spillman,** Science (2). Bd. 23, S. 549—551. — Reizleitungssystem des Herzens. **Tawara,** Jena, 100 S., 2 Figg., 10 Taf. — Rinderpest, Merkmale, Verlauf Behandlung. **Woolley,** Philippin. Journ. Science. Manila, Juli 1906, Heft 6, S. 577—616.

Bubalus azkarensis **n. sp. Matschie,** Sitzungber. Gesellsch. naturf. Freunde, S. 161—180.

B. gariepensis **n. sp. Matschie,** ebenda.

B. mayi **n. sp. Matschie,** ebenda.

B. neumanni **n. sp. Matschie,** ebenda.

B. ruahaensis **n. sp. Matschie,** ebenda.

B. thierryi **n. sp. Matschie,** ebenda.

B. wiesei **n. sp. Matschie,** ebenda.

Sirenia.

Milchmolaren. **Abel,** Neues Jahrb. f. Geol., Mineral., Paläontol. Bd. 2, S. 50—60, 1 Fig. — Verbreitung in Tertiär und Kreide Patagoniens. **Ameghino,** Ann. Mus. Nac. Buenos Aires. Bd. 8, S. 1—568, 3 Taf., 350 Figg. — Wissenschaftliche Beobachtungen. **Bolau, Heinrich,** in Dr. v. Neumayers „Anleitung zu wissenschaftlichen Beobachtungen auf Reisen" Hannover, S. 512—518. — Cöcum, Processus vermiformis und cytoblastisches Gewebe der Darmschleimhaut. **Ellenberger,** Arch. Anat., Physiol. Abteil., S. 139—186.

Eosiren spec. aus dem ägyptischen Tertiär. **Andrews,** Ann. Rep. Smithson. Instit., S. 295—302.

Halicore spec. Vorrichtungen am Kiefergelenk zum weiten Öffnen des Mundes. **Spurell,** Proc. Zool. Soc. London I, S. 114—123, Tf. 34—47.

H. dugong. Biologische und morphologische Beobachtungen an einem an der australischen Ostküste gefangenen und 48 Stunden gefangen gehaltenen Exemplar. **Dexler** u. **Freund,** Arch. f. Naturg. Bd. 72, S. 78—100, 3 Taf., 1 Textfig. u. Amer. Natural. Bd. 40, S. 49—72.

Manatus spec. Besitz zweier Coeca. **Ellenberger,** Arch Anat., Physiol. Abt., S. 139—186 u. **Mitchel,** Transact. Zool. Soc. London, Bd. 17, (1905), S. 437 —536, 50 Figg.

Eotherium spec. aus dem ägyptischen Tertiär. **Andrews,** Ann. Smithson. Inst., S. 295—302.

Cetacea.

Allgemeines. Wissenschaftliche Beobachtungen. **Bolau** in Dr. v. Neumayers „Anleitung zu wissenschaftlichen Beobachtungen auf Reisen". Hannover, S. 512—519. — Reste der hinteren Extremitäten bei den Walen. **Braun,** Schrift. Phys. Ökon. Ges. Königsberg i. Pr., Jahrg. 46, S. 131. — Allgemeine Charaktere und Anatomie der Ohrknochen rezenter und fossiler Wale. **Eastman,** Bull. Mus. Comp. Zool. Bd. 50, S. 75—98, 7 Figg. — Cöcum, Processus vermiformis und cytoblastische Zellen der Darmschleimhaut. **Ellenberger,** Arch. Anat., Physiol. Abteil., S. 139—186. — Wale und Walfang in Brasilien. Natur u. Haus, Jahrg. 14, S. 353—355, 375—377, 10 Figg. — Walfang in Schottland. **Haldane,** Ann. Scott. Nat. Hist., S. 130—137, 1 Taf. — Ein Wal in Mersey 1299. **Harting,** Essex Naturalist, Bd. 149—152. — In der Provinz Hannover. **Löns,** Jahrb. Hannov. Provinz.-Mus. Jahrg.1905/06 S. 26—42.

Balaenidae. Allgemeine Charaktere u. Anatomie der Ohrknochen. **Eastman,** Bull. Mus. Comp. Zool. Bd. 50, S. 75—98, 7 Figg.

Balaena biscayensis. Arktischer Fang von 1905, **Southwell,** The Zoologist X, S. 41—48.

B. mysticetus, Fang im Jahre 1905. **Southwell,** ebenda.

Balaenoptera musculus. Lidapparat. **Virchow,** Sitzungsber. Ges. naturf. Freunde Berlin, S. 190—197.

B. rostrata, Fang. 1905. **Soutwell,** The Zoologist X, S. 41—48.

Physeteridae. Kogia spec. Fang an den Küsten des Kanales bei Roskoff. **Delage,** Compt. Rend. Acad. Sci. Paris. Bd. 142, S. 258—260, 2 Figg. — Allgemeine Charaktere und Anatomie der Ohrknochen. **Eastman,** Bull. Mus. Comp. Zool. Bd. 50, No. 4, S. 75—96, 7 Figg.

Delphinidae. Delphinapterus leucas von der norwegischen Küste und von Spitzbergen. **Collett,** Bergens Mus. Aarbog, Heft 6, S. 1—25, — Allgemeine Charaktere und Anatomie der Ohrknochen. **Eastman,** Bull. Mus. Comp. Zool. Bd. 50, No. 4, S. 75—98, 7 Figg.

Delphinus spec. Allgemeine Charaktere und Anatomie der Gehörknochen. **Eastman,** Bull. Mus. Comp. Zool. Bd. 50, S. 75—98, 7 Figg. — Anatomie

der Ohrtrompete. **Zuckerkandl,** Monatsschr. Ohrenheilk. Jahrg. 40, S. 97 —106, 19 Figg.

D. acutus. Strandung an der Küste von Sutherland. **Turner,** Proc. Royal. Soc. Edinburgh, Bd. 26, S. 310—319, 1 Tf., 2 Figg. u. Ann. Scott. Nat. Hist., S. 129.

Hyperoodon rostratus von Norwegen und dem Nordpolarmeer. **Collett,** Bergens Museum Aarbog, Heft 6, S. 1—25. — Allgemeine Charaktere und Anatomie der Ohrknochen. **Eastman,** Bull. Mus. Comp. Zool. Bd. 50, S. 75—98, 7 Figg.

Megaptera boops. Feinerer Bau der Haare. **Rawitz,** Internat. Monatsschr. Anat. Physiol. Bd. 32, S. 19—40, Tf. 3.

Orca gladiator. Fang und Körpermaße. **Grieg,** Bergens Museums Aarbog No. 2, S. 1—28, 8 Textbilder. — **Southwell,** The Zoologist X, S. 356—357.

Phocaena communis. Ausführgänge der Milchdrüse. **Braun,** Anatom. Anz., Bd. 28, S. 702—703. — Anatomie des Weibchens und Fötus. **Braun,** Ebenda, S. 145 —149. — Feinerer Bau der Haare. **Rawitz,** Internat. Monatsschr. Anat. Physiol. Bd. 23, S. 19—40, Tf. 3. — Anatomie der Lungen. **Schulze, F. E.,** Sitzungsber. Kgl. Akad. Wiss. Perlin, S. 235—243. — Phalangen. **Symington,** Journ. Anat. Physiol. London. Bd. 40, S. 100—109, 2 Figg.

Phocaena spinipennis. Reste eines Hautpanzers. **Braun,** Sitzungsber. Physik. Ökon. Ges. Königsberg i. Pr. Jahrg. 46, S. 131—136, 141, 3 Figg.

Prozeuglodon spec. aus dem ägyptischen Tertiär. **Andrews,** Ann. Rep. Smiths. Inst. S. 295—302.

Steno bellardi. Fund bei Orciano. **Fucini,** Port. Atti Soc. tosc. Sc. natur. Proc. verb. Bd. 15, S. 56—57.

Tursiops tursio, an der Küste von Sussex. **Guermonprez,** The Zoologist, S. 390. — Phalangen. **Symington,** Journ. Anat. Physiol. London Bd. 40, S. 100 —109, 2 Figg.

Zeuglodon osiris aus dem ägyptischen Tertiär. **Andrews,** Ann. Rep. Smiths. Inst., S. 295—302.

Edentata.

Allgemeines. Phylogenetische Entwickelung. **Ameghino,** Ann. Mus. Nac. Buenos Aires, Ser. III, Bd. 6, S. 59—96. — Aus der Kreide und dem Tertiär Patagoniens. **Ameghino,** Ebenda, Bd. 8, S. 1—568, 3 Taf. 358 Textbilder. — Cöcum, Processus vermiformis und cytoblastisches Gewebe der Darmschleimhaut. **Ellenberger,** Arch. Anat., Physiol. Abteil., S. 139—186. — Anatomie der männlichen Geschlechtsorgane. **Perrier,** Compt. Rend. Acad. Paris, Bd. 140, S. 1054—1057. — Gaumenfalten. **Retzius,** Biolog. Unters. Retzius (2) Bd. 13, S. 117—168, Tf. 35—48, Figg. — Sumatranische Edentaten. **Schneider,** Zool. Anz. S. 1.

Bradypodidae. Anatomie der männlichen Geschlechtsorgane. **Perrier,** Compt. Rend. Acad. Paris. Bd. 140, S. 1054—1057.

Bradypus spec. Labyrinth. **Gray,** Proc. Royal. Soc. London, Bd. 78, S. 294 —296, Tf. 16—18. — Lungen. **Schulze,** Sitzungsber. Kgl. Akad. Wiss. Berlin, S. 225—243, 7 Figg.

Choloepus. Trigeminusmuskulatur. **Schulmann,** Jen. Denkschr. VI, 2. Teil, 104 S. 5 doppelt.

Ch. hoffmanni peruvianus **n. subsp.** aus Peru. **Menegaux,** Bull. Mus. Hist. Nat. Paris, S. 460—464.

Myrmecophagidae. Myrmecophaga spec. Besitz zweier Coeca. **Ellenberger,** Arch. Anat., Phyisol. Abt., S. 139—186. — Nasenbeine. **Perna,** Arch. Anat. Physiol., Anat. Abteil., S. 119—154, Tf. 4—10. — Placentarsyncytrien. **Strahl,** Verh. Anat. Gesellsch. 20. Vers., S. 69—73.

M. centralis **n. sp.** Zentralamerika. **Lyon,** Proc. Unit. Stat., Nat. Mus. Bd. 31, S. 569—571, 1 Taf.

Tamandua spec. Trigeminusmuskulatur, Knochen und Nerven. **Schulmann,** Jen. Denkschr. VI, Teil 2, 104 S., 5 doppelt, 11 farb. Textb.

T. tetradactyla mexicana, der eigentliche Name für die mexikanische *Tamandua.* **Allen, J. A.,** Proceed. Biol. Soc. Washington. Bd. 19, S. 200.

Dasypodidae. Dasypus villosus. Perforation des Astragalus. **Ameghino,** Ann. Mus. Nac. Buenos Aires, Ser. III, Bd. 6, S. 59—96. — Syzygie der Spermien. **Ballowitz,** Antom. Anzeiger, Bd. 29, S. 321—324. — Polyembryonie und Geschlechtsbestimmung. **Bugnion,** Ann. Rep. Smiths. Inst., S. 309—320. — Spermien. **Retzius,** Biolog. Untersuch. Retzius (2) Bd. 13, S. 87—90, Figg., Tf. 32. — Placentarsyncytien. **Strahl,** Verh. Anat. Ges., 20. Versl., S. 69—73.

Necrodasypus galliae Filh., Frankreich. **Ameghino,** Ann. Mus. Nac. Buenos Aires III, Bd. 6, S. 175—250.

Tatusia hybrida. Perforation des Astragalus. **Ameghino,** Ann. Mus. Nac. Buenos Aires. Ser. III, Bd. 6, S. 59—96.

T. novem-cincta. Perforation des Astragalus. **Ameghino,** ebenda. — Polyembryonie und Geschlechtsbestimmung. **Bugnion,** Ann. Rep. Smithson. Inst., S. 309 —320.

Tolypeutes conurus. Perforation des Astragalus. **Ameghino,** Ann. Mus. Nac. Buenos Aires. Ser. III, Bd. 6, S. 89—96.

Eutatus. Durchbohrung des Astragalus. **Ameghino,** Ann. Mus. Nac. Buenos Aires. S. III, Bd. 6, S. 1—20, 15 Textabb,

Galliaëtatus **n. g.** für *G. schlosseri* **n. sp.,** Frankreich. **Ameghino,** Ann. Mus. Nac. Buenos Aires III, Bd. 6, S. 175—250.

Priodontes giganteus, Durchbohrung des Astragalus. **Ameghino,** Ann. Mus. Nac. Buenos Aires. S. III, Bd. 6, S. 1—20, 15 Textfigg.

Proëutatus. Durchbohrung des Astragalus. **Ameghino,** Ann. Mus. Nac. Buenos Aires S. III, Bd. 6, S. 1—20, 15 Textfigg.

P. lagena. Durchbohrung des Astragalus. **Ameghino,** Ebenda, S. 59—96.

Propaopus grandis. Durchbohrung des Astragalus. **Ameghino,** Ann. Mus. Nac. Buenos Aires, S. III, Bd. 6, S. 1—20, 15 Textfigg. u. S. 59—96.

Pseudostegotherium glangeaudi. Perforation des Astragalus. **Ameghio,** Ann. Mus. Nac. Buenos Aires, Ser. III, Bd. 6, S. 59—96.

Utaëtus buccatus. Perforation des Astragalus. **Ameghino,** Ann. Mus. Nac. Buenos Aires, Ser. III, Bd. 6, S. 59—96.

M a n i d a e. Auf Sumatra. **Schneider,** Zool. Anz., S. 1.

Argyromanis patagonica. Perforation des Astragalus. **Ameghino,** Ann. Mus. Nac. Buenos Aires, Ser. III, Bd. 6, S. 59—96.

Manis spec. Trigeminusmuskulatur, Knochen und Nerven. **Schulmann,** Jen. Denkschr. VI, 2. Teil, 104 S., 5 doppelt., 11 farb. Textb.

M. javanica. Perforation des Astragalus. **Ameghino,** Ann. Mus. Nac. Buenos Aires, Ser. III, Bd. 6, S. 59—96.

Necromanis quercyi Filh., Deutschland und Frankreich. **Ameghino,** Ann. Mus. Nac. Buenos Aires, III, Bd. 6, S. 175—250.

Teutomanis **n. g.** für *T. franconica* Quenstedt, Deutschland. **Ameghino,** ebenda.

T. quenstedti n. sp., ebendaher. **Ameghino,** ebenda.

O r y c t e r o p o d i d a e. Orycteropus afer. Perforation des Astragalus. **Ameghino,** Ann. Mus. Nac. Buenos Aires, Ser. III, Bd. 6, S. 59—96. — Beschreibung des Schädels. **Lönnberg,** Arkiv. Zool. Stockholm, Bd. 3, No. 3, 55 S., 12 Figg., 1 Taf. — Im Jardin des Plantes. **Sauvinet,** La Nature, Jahrg. 34, S. 401, 2 Figg.

O. erikssoni **n. sp.** vom Nord-Kongo. **Lönnberg,** Arkiv. Zool. Stockholm. Bd. 3, No. 3, 55 S., 12 Figg., 1 Taf.

O. leptodon **n. sp. Hirst,** Ann. Mag. Natur. Hist. (7) Bd. 17, S. 383—384.

Archaeorycteropus **n. g.** für *A. gallicus* **n. sp.,** Frankreich. **Ameghino,** Ann. Mus. Nac. Buenos Aires, III, Bd. 6, S. 175—250.

G l y p t o d o n t i d a e. Glyptodon clavipes. Skelett. **Jaensch,** Zeitsch. Deutsch. Geol. Ges. Bd. 56, S. 67—91, 8 Figg.

Marsupialia.

A l l g e m e i n e s. Geschlechtsgänge. **van den Broek,** Vers. Akad. Amsterdam, Bd. 14, S. 141—145, Taf. — Gaumenfalten. **Retzius,** Biolog. Untersuch. Retzius (2) Bd. 13, S. 117—168, Tf. 35—48.

Notoryctes typhlops. Anatomie des Auges. **Sweet,** Anat. Journ. Micr. Sci. (2) Bd. 50, S. 547—571, Tf. 31.

P h a s c o l o m y i d a e. Phascolomys spec. Vorkommen cytoblastischer Schleimhautpartien. **Ellenberger,** Arch. Anat., Physiol. Abteil., S. 139—180.

D i p r o t o d o n t i d a e. Verbreitung in Tertiär und Kreide Patagoniens. **Ameghino,** Ann. Mus. Nac. Buenos Aires, Bd. 8, S. 1—568, 3 Taf., 358 Figg.

P h a l a n g e r i d a e. Phascolarctos spec. Spermiogenese. **Benda,** Denkschr. Mediz. Naturw. Ges. Jena, Bd. 6, 2. Teil, S. 439—450, 2 Taf.

Trichosurus spec. Entwickelung der Geschlechtsstränge und -gänge. **van den Broek,** Anat. Anz. 28, Bd., S. 579—594, 13 Figg. — Musculi tarsales und gerade Augenmuskeln. **Groyer,** Internat. Monatsschr. Anat. Physiol. Bd. 23, S. 210—227, 2 Figg., 1 Taf. — Spermien. **Retzius,** Biolog. Untersuch. Retzius (2) Bd. 13, S. 77—86, Tf. 30 u. 31.

M a c r o p o d i d a e. Macropus spec. Spermatogenese. **Benda,** Denkschr. Mediz. Naturw. Ges. Jena, Bd. 6, 2. Teil, S. 413—438, Tf. 60—63. — Entwickelung der Geschlechtsstränge und -gänge. **van den Broek,** Anat. Anz. Bd. 28,

S. 579—594, 13 Figg. — Spermien. **Retzius,** Biolog. Unters. Retzius (2) Bd. 13, S. 77—86, 2 Taf.

Halmaturus bennetti. Einbürgerung in Tring. **Schuster,** Deutsche Jägerzeitung, S. 125.

Lagorchestes spec. Körper unbekannter Bedeutung in den Ovarialeiern. **Cesa-Bianchi,** Arch. Mikr. Anat. Bd. 67, S. 647—679, Tf. 32.

L. hirsutus bernieri **n. subsp.** Bernier-Inseln. **Thomas,** Proc. Zool. Soc. London II, S. 763—777.

Macropus rufus occidentalis **n. subsp.** **Cahn,** Zoolog. Beobachter, Jahrg. 47, S. 381.

Onychogale frenata. Spermien. **Retzius,** Biolog. Untersuch. Retzius (2) Bd. 13, S. 77—86, Tf. 30 u. 31.

Petrogale spec. Ohrlabyrinth. **Gray,** Proc. Royal Soc. London, Bd. 78, S. 284—296, Tf. 10—18. — Spermien. **Retzius,** Biolog. Untersuch. Retzius (2) Bd. 13, S. 77—86, Tf. 30 u. 31.

Hypsiprymnodontidae. Bettongia spec. Spermien. **Retzius,** Biolog. Untersuch. Retzius (2). Bd. 13, S. 77—86, Tf. 30 u. 31.

Hypsiprymnus spec. Vergleich der Zähne mit denen der *Creodontia.* **Tomes,** Proc. Zool. Soc. London I, S. 45—50, 12 Figg. — Anatomie der Ohrtrompete. **Zuckerkandl,** Monatsschr. Ohrenheilk. Jahrg. 40, S. 97—106, 19 Figg.

Peramelidae. Perameles spec. Spermiogenese. **Benda,** Denkschr. Mediz. Naturw. Ges. Jena, Bd. 6, 2. Teil, S. 439—458, 2 Taf. — Lokalisation im Gehirn. **Chapman,** Proc. Linn. Soc. New South Wales, Bd. 31, S. 493—494, 1 Fig.

Peroryctes **n. g.** für *P. broadbenti, P. longicaudatus, P. ornatus, P. raffrayanus.* **Thomas,** Proc. Zool. Soc. London II, S. 468—478.

Dasyuridae. Vorkommen zweier Coeca. **Ellenberger,** Arch. Anat. Physiol. Abteil., S. 139—186.

Dasyurus spec. Entwickelung der Geschlechtsstränge und -gänge. **van den Broeck,** Anatom. Anz. Bd. 28, S. 579—599, 13 Figg. — Der Motor areas in der Hirnrinde. **Flashmann,** Report pathol. Labor. Lunaey Depart. N. S. Wales. Bd. 1, T. 2, S. 23—26, 2 Figg. — Vergleich der Zähne mit denen der *Creodontia.* **Tomes,** Proc. Zool. Soc. London Bd. 1, S. 45—58, 12 Figg.

D. geoffroyi fortis **n. subsp.,** Südwestaustralien. **Thomas,** Proc. Zool. Soc. London II, S. 468—478.

Phascologale spec. Entwickelung der Geschlechtsstränge und -gänge. **van den Broek,** Anat. Anz. Bd. 28, S. 519—594, 13 Figg.

Ph. nigrami **n. sp.,** Nordaustralien. **Thomas,** Proc. Zool. Soc. London II, S. 536—543, 1 Taf.

Ph. mimulus **n. sp.,** ebendaher. **Thomas,** ebenda.

Sminthopsis spec. Entwickelung der Geschlechtsstränge und -gänge. **van den Broek,** Anat. Anz. Bd. 28, S. 579—594, 13 Figg.

S. stalleri **n. sp.,** Nordaustralien. **Thomas,** Proc. Zool. Soc. London II, S. 536—543, 1 Tf.

Thylacinus. Nasenbeine. **Perna,** Arch. Anat. Physiol., Anat. Abteil., S. 119—154, Tf. 4—10. — Vergleich der Zähne mit denen der *Creodontia.* **Tomes,** Proc. Zool. Soc. London I, S. 45—58, 12 Figg.

D i d e l p h y i d a e. Verbreitung in Kreide und Tertiär Patagoniens. **Ameghino**, Ann. Mus. Nac. Buenos Aires. Bd. 8, S. 1—568, 3 Taf., 358 Figg.

Didelphys spec. Spermiogenese. **Benda,** Denkschr. Med. Naturw. Ges. Jena. Bd. 6, S. 413—438, Tf. 60—63. — Entwickelung der Geschlechtsstränge und -gänge. **van den Broek,** Anat. Anz. Bd. 28, S. 579—594, 13 Figg. — Panethsche Zellen in den Dünndarmdrüsen. **Klein,** Amer. Journ. Anat. Bd. 5, S. 315—350, 5 Figg. — Anatomie der Ohrtrompete. **Zuckerkandl,** Monatsschr. Ohrenheilk. Jahrg. 40, S. 97—106, 19 Figg.

D. marsupialis. Venensystem. **Mac Clure,** Amer. Journ. Anat. Bd. 5, S. 163—226, 27 Figg., 5 Tf.

D. yucatanensis **n. sp.,** Yukatan. **Allen,** Bull. Mus. Comp. Zool. Bd. 50, No. 5, S. 106—109.

A m p h i t h e r i i d a e. *Dryolestes* spec. Zahnentwickelung. **Gidley,** Proc. Washington Acad. Sci. Bd. 8, S. 91—106, 2 Taf., 2 Figg.

T r i c o n o d o n t i d a e. *Dirocynodon* spec. Zahnentwickelung. **Gidley,** Proc. Washington Akad. Sci. Bd. 8, S. 91—106, 2 Taf., 2 Figg.

Taurodon spec. Zahnentwickelung. **Gidley,** ebenda.

Tinodon spec. Zahnentwickelung. **Gidley,** ebenda.

Triconodon spec. Zahnentwickelung. **Gidley,** ebenda.

Monotremata.

A l l g e m e i n e s. Cöcum, Processus vermiformis und cytoblastisches Gewebe der Darmschleimhaut. **Ellenberger,** Arch. Anat., Physiol. Abteil., S. 139—186. — Gaumenfalten. **Retzius,** Biolog. Untersuch. Retzius (2) Bd. 13, S. 117—168, Tf. 35—48.

Echidna. Spermatogenese. **Benda,** Denkschr. Med. Naturw. Gesellsch. Jena, Bd. 6, 2. Teil, S. 413—438, Taf. 60—63. — Entwickelung und Ursprung des Mammarapparates. **Breßlau,** Semons Forschungsreisen. Bd. IV, 0. Lief., S. 455—510, 3 Tf., 14 Figg. — Ganglien im Halsteile des Grenzstammes. **van den Broek,** Versl. Akad. Amsterdam. Bd. 14, S. 141—145, Taf. — Lage und Phylogenese des Kiefergelenkes. **Lubosch,** Jen. Zeitschr. Naturw. Bd. 41, S. 549—606, 5 Figg., Tf. 26—28. — Condyli occipitales. **Mead,** Amer. Natural. Bd. 40, S. 475—483, 12 Figg. — Bau, Anordnung und Entwickelung der Haarscheiben. **Pinkus,** Denkschr. Mediz. Nat. Ges. Jena. Bd. 6, Teil 2, S. 459—480, 15 Figg., 1 Taf. — Spermien. **Retzius,** Biol. Unters. Retzius (2) Bd. 13, S. 5—26, Tf. 29. — Trigeminusmuskulatur mit dazu gehörigen Nerven und Knochen. **Schulmann,** Jen. Denkschr. VI, Teil 2, 106 S.., 5 doppelt., 11 farb. Textb. — Bau und Entwickelung der Cowperschen Drüsen. **Voit,** Denkschr. Mediz. Nat. Gesellsch. Jena, Bd. 6, Teil 2, S. 401—412, 3 Figg., Tf. 59. — Vorhandensein der Taenia clino-orbitalis bei Embryonen. **Wilson,** Journ. Anat. Physiol. London. Bd. 40, S. 85—90, 3 Figg. — Kopfskelett des Beuteljungen. **Wilson,** ebenda, Proc., S. 5—6.

Ornithorhynchus paradoxus. Spermatogenese. **Benda,** Denkschr. Med. Naturw. Gesellsch. Jena. Bd. 6, 2. Teil, S. 413—438, Tf. 60—63. — Zwei Ganglien im Halsteile des Grenzstranges. **van den Broek,** Versl. Akad. Amsterdam,

Bd. 14, S. 141—145, Taf. — Rinde und Medulla der Nebenniere. **Elliot** u. **Tucket,** Journ. Physiol. Cambridge. Bd. 34, S. 332—369, 4 Figg., 1 Taf. — Lage und Phylogenese des Kiefergelenkes. **Lubosch,** Jen. Zeitsch. Naturw. Bd. 41, S. 549—606, 5 Figg., 4 Taf. — Bau, Anordnung und Entwickelung der Haarscheiben. **Pinkus,** Denkschr. Mediz. Naturw. Gesellsch. Jena, Bd. 6, Teil 2, S. 454—480, 15 Figg., Taf. — Trigeminusmuskulatur mit dazu gehörigen Nerven und Knochen. **Schulmann,** Jen. Denkschr. VI, 2. Teil, 104 S., 5 doppelte, 11 farb. Textb. — Vorhandensein der Taenia chino-orbitalis bei Embryonen. **Wilson,** Journ. Anat., Physiol. London, Bd. 40, S. 85—90, 3 Figg. — Kopfskelett des Beuteljungen. **Wilson,** ebenda, Proc. S. 5—6. — Entwickelung. **Wilson,** Proc. Royal. Soc. London. Bd. 78, S. 313—315.

Tachyglossus (*Echidna*) *aculeatus.* Interessante Haarformen. **Toldt, jr.,** Zool. Anz. Bd. 30, S. 305—319, 10 Figg.

T. aculeatus ineptus **n. subsp.** Südwest-Australien. **Thomas,** Proc. Zool. Soc. London II, S. 468—478.

Zaglossus Gill (*Proechidna* Gervais). Haar- und Stachelkleid. **Toldt jr.,** Ann. K. K. Naturhist. Hofmus. Bd. 29, S. 1—21, 3 Taf.

Z. bruynii Pet., Typ der Gattung. **Toldt jr.,** ebenda.

Z. bruynii nigroaculeata Rothsch., einzige Unterart. **Toldt jr.,** ebenda.

Druckfehler.

S. 72 oben statt Strasse **Strahl.**

S. 91 unten statt Haut und Muskelgebilde Haut und **Haut**gebilde.

Inhaltsverzeichnis.

II. Aves für 1906.

Von

C. E. Hellmayr.

(Inhaltsverzeichnis siehe am Schlusse.)

I. Allgemeines, Sammlungen und Museen, Geschichte, Reisen, Taxidermie, Nomenklatur.

B. Alexander. [On his Expedition to Lake Chad]; Ibis (8) VI. p. 213—214.

Capt. **Boyd Alexander's Expedition**; Ibis (8) VI p. 615—616.

The **Alexander Trans-African Expedition**; Ibis (8) VI p. 738—739.

J. A. Allen. The ‚Elimination' and ‚First species' Methods of fixing the Types of Genera; Science (new ser.) XXIV, 1906, p. 773—779.

E. Arrigoni degli Oddi. Note sul IV. Congresso Ornitologico internazionale tenutosi a Londra nel Giugno 1905; Avicula X, p. 118—123.

D e r s e l b e. Note sul IV. Congresso Ornitologico Internationale tenutosi in Londra nel Giugno 1905; Atti Reale Istit. Veneto di scienze, lettere ed arti, anno acad. 1905—1906, vol. LXV, Parte seconda, 1906, p. 729—798. — Ausführlicher Bericht über den im Juni 1905 in London abgehaltenen IV. Ornithologen-Kongreß und über die sich daran schließenden Ausflüge nach Tring, Woburn Abbey, Cambridge und Bridlington (Flamborough Head).

Australasian Ornithologist's Union. Fifth (Adelaide) Session; Emu V, 3 (Jan. 1906) p. 61—139. — Bericht über die fünfte Jahresversammlung der A. O. U. in Adelaide. Enthält Rechenschaftsbericht, einen Bericht über die Leuchtturmbeobachtungen in Australien, die Rede des Präsidenten (über Acclimatisierung ausländischer Vögel in Victoria) und andere Vorträge, sowie einige Notizen über die anschließenden Ausflüge. Littler gibt einen kurzen Bericht über den Internationalen Ornithologen-Kongreß in London.

C. L. Barrett. The Origin and Development of Parasitical Habits in the Cuculidae; Emu VI., 2 (Oct. 1906), p. 55—60, tab. VII, VIII.

H. Batty. Obituary; Auk XXIII, p. 356—357.

The **Batty Collection of Mexican Birds**; Auk XXIII, p. 128.

***C. W. Beebe.** American Nature Series. Group II. The Functions of Nature. The Bird, its Form and Function. With over three-hundred and seventy illustrations chiefly photographed from life by the Author. New York. 1906. gr. 8 °, pg. XI & 496. — [Vgl. Auk XXIV, 1907, p. 112—113]. — Behandelt in den einzelnen Kapiteln die Themata: Abstammung, Federn, Skelett, Schädel, Ernährungsorgane, Nahrung, Respirations- und Bewegungsorgane, Sinne, Schnabel, „Kopf und Hals", Flügel, Beine, Schwanz, Eier und den Vogel im Ei (Embryologie).

V. Bianchi. Sur la durée de la vie du moineau (Passer domesticus Linn.); Ann. Mus. Zool. St. Pétersbg. XI. p. I.

Derselbe. Catalogue of the known Species of Alaudidae or Family of Larks, with a table showing the geographical distribution and a key to the Genera; Bull. Acad. Imp. Sci. St. Pétersbourg (5) XXV, 1906, p. 1—98. — Vgl. Kapitel X, Alaudidae.

M. Braess. Jahrbuch für Vogelfreunde. Ein Rückblick auf das Jahr 1905. 1. Jahrgang. — Dresden. 1906. 8 °. pg. 96 mit einer Tafel. — Der Zweck dieser Schrift ist, einen Überblick über das Wichtigste aus der Literatur zu geben, soweit sie für den Laien Wissenswertes enthält. Das Material, dessen Auswahl mit großem Geschick getroffen, ist seinem Inhalte nach gruppiert und sehr übersichtlich angeordnet. Kearton's „Tierleben in freier Natur" ist eine schöne Tafel, Gartengrasmücke am Nest, entnommen.

G. F. Breninger. Obituary; Auk XXIII, p. 356.

M. Braun. Sammlung von Originalabbildungen preußischer Vögel aus den Jahren 1655—1737; Schrift. physik.-ökonom. Gesellsch. Königsberg, Bd. 46, 1905, publ. 1906, p. 188—192. — Siehe p. 18.

Derselbe. Jac. Th. Klein's Aviarium prussicum; Zoolog. Annal. II, 1906, p. 77—141 mit 4 Tafeln. — Aufzeichnungen über das Leben von J. T. Klein. Determinierung der in seinem hinterlassenen Ms. und Bilderwerk behandelten Vögel.

W. L. Buller. Obituary; Ibis (8) VI, p. 733—735.

Sir **Walter Buller.** Obituary Notice; Emu VI, 2 (Oct. 1906), p. 79—81. — Nachruf.

W. Ruskin Butterfield. A Plea for the further Recognition of Subspecies in Ornithology; Zool. (4) X, p. 62—64. — Tritt für das Studium der geographischen Formen ein.

J. L. Cabanis. Obituary; Ibis (8) VI, p. 606; Auk XXIII, p. 247.

G. Cecconi. Intorno alla Avis diomedea degli Antichi; Avicula X, p. 69—72.

J. R. Mc Clymont. Names of Birds of uncertain Origin or Meaning; Zool. (4) X. p. 271—273.

The Cruise of the ‚Valhalla„ R. Y S.; Ibis (8) VI. p. 394—396.

R. Deane. Unpublished Letters of John James Audubon and Spencer F. Baird; Auk XXIII, p. 194—209, 318—324. — Die Briefe stammen aus der Zeit zwischen 1840 und 1846.

H. J. Elwes. [Obituary Notice of W. T. Blanford]; Ibis (8) VI. p. 215—216.

Expedition to the Galapagos; Ibis (8) VI. p. 223.

Expedition to Mount Ruwenzori; Ibis (8) VI. p. 222—223.

Victor Fatio. Obituary; Ibis (8) VI. p. 608—610.

Derselbe. Obituary; Auk XXIII. p. 484—485.

Derselbe. Nachruf; Orn. Beob. V. p. 49—51, mit Porträt.

Derselbe. Nachruf; Aquila XIII. p. 266—267.

Derselbe. Biografia; Avicula X. p. 124—125. — A. Bonomi widmet dem verstorbenen Schweizer Forscher einen warmen Nachruf.

O. Finsch. Zur Erforschungsgeschichte der Ornis Javas; Journ. f. Ornith. LIV. p. 301—321. — Verf. gibt einen Überblick über die ornithologische Erschließung Javas und die Tätigkeit der einzelnen Reisenden und Forscher. Horsfield (1802—1819) war der erste publizistisch tätige Ornithologe, auf ihn folgten eine große Reihe, meist deutscher Naturforscher. Am Schlusse teilt Finsch einige Berichtigungen zu Vordermans Abhandlung über die Vögel von Java mit.

P. Fletcher. Obituary Notice; Emu V, 4 (April 1906) p. 226—230. — Nachruf.

A. Göring. Nachruf von O. Koepert; Orn. Monatsschr. Ver. Vogelw. XXXI. p. 168—171. tab. X. (Porträt).

J. Gretzmacher, 1836—1906. Nachruf; Aquila XIII. p. 269.

B. Hantzsch. Über das Wiegen der Vögel im Fleische; Orn. Monb. XIV. p. 128—130.

E. Hartert. On the correct Name of the Pied Flycatcher; Ibis (8) VI. p. 571—573. — Muscicapa atricapilla ist beizubehalten an Stelle von Ficedula ficedula, wie Oberholser vorgeschlagen hatte.

J. E. Harting. Recreations of a Naturalist. London. 1906. 4⁰. pg. XVI + 433 with eithy-one Illustrations. — In ansprechender Weise schildert Verf. die Falknerei, einen Ausflug in ein Sumpfgebiet zur Frühlingszeit, die Lebensweise des Steinschmätzers, „Pagham Harbour Past and Present", die Jagd auf „Grouse" und Auerwild, „Vögel und Leuchtturm", Schnepfen und ihre Jagd, „Bird-life in Kensington Garden" usw. Das Buch zeichnet sich durch die Fülle interessanter biologischer Beobachtungen aus.

C. E. Hellmayr. Aves für 1897; Archiv f. Naturg. 64. Jahrgg., Bd. II, Heft 1. (publ. 1906) p. 211—318. — Bericht über die Leistungen in der Naturgeschichte der Vögel während des Jahres 1897.

Derselbe. Aves für 1898; l. c. 66. Jahrg., Bd. II, Heft 1 (publ. Dec. 1906) p. 67—182. — Desgl. für das Jahr 1898.

O. Herman. Formenkreis und Ornithophaenologie; Aquila XIII, p. I—X.

Derselbe. ‚The Ibis' und die Ornithophaenologie; l. c. p. XIV—XXIV (deutsch und englisch).

La Rue K. Holmes. Obituary; Auk XXIII, p. 356.

F. W. Hutton. Obituary; Ibis (8) VI. p. 361—363.

Derselbe. In Memoriam; Trans. New Zeal. Inst. XXXVIII, 1906, p. V—VII. — Nachruf an den verdienten Forscher.

Derselbe. Obituary Notice; Emu V, 3. (Jan. 1906) p. 178—181. — Nachruf an den verdienten Forscher Neu-Seelands. Mit Porträt.

E. Huszthy. Nachruf; Aquila XIII, p. 270.

D e r s e l b e. Nekrolog von P. Leverkühn; Orn. Jahrb. XVII. p. 20—24. Mit Porträt.

Lieut.-Colonel **L. H. L. Irby.** Obituary Notice; Trans. Norfolk Norwich Nat. Soc. VIII. Pt. II, 1906, p. 327—328. — Nachruf.

O. Kleinschmidt. Vor achtundvierzig Jahren; Falco II, p. 83—101. — Abdruck der in der „Naumannia" 1858 erschienenen Artikel: H. Blasius, Briefliche Mitteilungen über Helgoland; C. L. Brehm, Die Schleierkäuze, Strix L.; v. Preen, Über die Schleierkäuze.

D e r s e l b e. Was ist ein Formenkreis?; Falco II, 1906, p. 12 —19.

D e r s e l b e. Der Nordpol als Ursprungsstätte des Lebens; l. c. p. 26—34.

D e r s e l b e. A. Goering, J. L. Cabanis, V. Fatio, Nekrologe; Falco II, p. 62—63.

D e r s e l b e. Berajah, Zoographia infinita. Strix Flammea. Leipzig 1906. gr. 8 ⁰. p. 1—20. tab. I—X. — Vgl. Kap. X, Striges.

E. Lampe. Katalog der Vogelsammlung des Naturhistorischen Museums zu Wiesbaden. III. Teil (Gallinae, Hemipodii, Fulicariae et Alectorides); Jahrb. Nassau. Ver. Naturk. Jahrgg. 59, 1906, p. 213—248. — Fortsetzung der Arbeit (siehe Bericht 1904 p. 3). Die Hühnervögel sind durch 177 Exemplare (83 Arten), die Hemipodii durch 4, die Fulicariae durch 81 Expl. (37 Arten), die Alectorides durch 27 Expl. (18 Arten) vertreten. Auf p. 232 ist Ortalis poliocephala subsp. longicauda aus „Mexico" auf Grund eines einzigen Exemplares neu beschrieben.

F. Leney. Some Additions to the Norwich Castle-Museum in 1905; Trans. Norfolk Norwich Nat. Soc. VIII. Part II, 1906, p. 313—314.

P. Leverkühn. Nachruf von C. R. Hennicke; Orn. Monatsschr. Ver. Vogelw. XXXI, p. 164—168, t. IX (Porträt).

D e r s e l b e. Nachruf; Falco 1905, No. 3 (publ. Febr. 1906) p. 101 —103.

D e r s e l b e. Nachruf; Aquila XIII p. 268—269.

D e r s e l b e. Obituary (by O. Finsch); Ibis (8) VI. p. 364—366.

D e r s e l b e. Obituary Notice; Emu VI. 1 (July 1906) p. 36 —37.

C. Lindner. Eine Fahrt nach der Wirkungsstätte des „alten Brehm" (1905); Orn. Jahrb. XVII. p. 221—229. — Enthält u. a. Auszüge von zeitgenössischen Artikeln über C. L. Brehm.

F. Lindner. Ornithologisches Vademekum. Taschenkalender und Notizbuch für ornithologische Exkursionen. Zweite vermehrte und verbesserte Auflage. Neudamm 1906. kl. 8 ⁰. pg. 285. [Vgl. Bericht 1904, p. 3].

E. Lönnberg. Einige Nomenklaturfragen; Journ. f. Ornith. LIV, p. 528—533. — Erörtert eine Anzahl notwendiger Änderungen in der Nomenklatur europäischer Vögel. Astur gentilis tritt an Stelle von A. palumbarius, Anas platyrhyncha an die von A. boscas, Muscicapa ficedula statt M. grisola, Ficedula hippolais statt Hippolais philomela, Nyctala funerea statt N. tengmalmi, Budytes flavus thunbergi

statt B. f. borealis, Nannus vs. Olbiorchilus troglodytes, Pisobia statt Limonites, Egatheus statt Plegadis und Ixobrychus statt Ardetta.

H. Löns. Geologie and Ornithologie; Orn. Jahrb. XVII, p. 137—140. — Regt zu Untersuchungen darüber an, inwieweit die geologische Bodenbeschaffenheit auf die Zusammensetzung der Avifauna eines Gebietes Einfluß nimmt.

A. Ménégaux und **C. E. Hellmayr.** The supposed Types in the Lafresnaye Collection; Auk XXIII, p. 480—483.

J. Moyat und **W. Schuster.** Ungedruckte Tagebücher des Frhr. F. H. von Kittlitz aus den Jahren 1817—24. Textlich wiedergegeben und mit erläuternden Zusätzen versehen; Journ. f. Orn. LIV, p. 359—383, 481—497. — Enthält zahlreiche ornithologische Beobachtungen aus verschiedenen Teilen von West- und Mitteldeutschland.

Mr. **Neave's Expedition to N. E. Rhodesia**; Ibis (8) VI. p. 740—741.

M. J. Nicoll. [Report on the voyage of the ‚Valhalla']; Bull. B. O. C. XVI. p. 92—95. — Verf. besuchte Bahia, Süd-Trinidad, Capstadt, Mayotte, Madagaskar, Gloriosa, Assumption, Aldabra und einige Inseln der Seychellengruppe.

Derselbe. On the Birds collected and observed during the Voyage of the ‚Valhalla', R. Y. S., from November 1905 to May 1906; Ibis (8) VI. p. 666—712, tab. XXI. — Nach kurzem Aufenthalt auf Gran Canaria und St. Paul's Rock landete Verf. auf der Insel Itaparica bei Bahia, wo u. a. Myiarchus pelzelni, Elainea albivertex und Chaetura fumosa (*lege* spinicauda) erbeutet wurden. Auf der nächsten Station, der Insel Süd-Trinidad, wurden 8 sp., auf Tristan d'Acunha 3 sp. gesammelt. In Mayotte, Comoren, erlangte Verf. Expl. von 28 sp. In Madagaskar, bei Diego Suarez, sammelte Verf. 12 sp. Von hier ging die Reise nach den Seychellen. Auf Glorioso wurden 6 sp., auf Asumption 12 sp., auf Aldabra 17 sp., auf Mahé 9 sp., auf Praslin 5 sp., auf Felicité 4 sp. gesammelt. Bei den einzelnen Arten systematische Bemerkungen und Notizen über Häufigkeit, Vorkommen etc. Die neu entdeckten Arten sind vom Verf. bereits vorher beschrieben worden. Auf Tafel XXI ist Butorides crawfordi abgebildet.

A. J. North. Remarks on the Names of some Australian Birds; Ibis (8) VI. p. 53—57. — Siehe p. 67.

H. C. Oberholser. The Specific Name of the Hawk Owl; Proc. Biol. Soc. Wash. XIX, Febr. 1906, p. 42—43. — Strix funerea hat Priorität über S. ulula.

Derselbe. The Status of the Generic Name Hemiprocne Nitzsch; Proc. Biol. Soc. Wash. XIX, Mai 1906, p. 67—70. — Hemiprocne tritt an die Stelle von Macropteryx, wogegen für Hirundo zonaris der neue Name Streptoprocne vorgeschlagen wird.

Derselbe. The Proper Generic Name for the Nightingale; Auk XXIII. p. 228—229. — Luscinia ist der richtige Name.

J. F. Emile Oustalet. Obituary; Ibis (8) VI. p. 363—364.

Derselbe. Nachruf von C. E. Hellmayr; Orn. Monber. XIV. p. 57—59.

D e r s e l b e. Nachruf von R. Blasius; Orn. Monatsschr. Ver. Vogelw. XXXI. p. 297—302. Mit Porträt.

D e r s e l b e. Obituary; Auk XXIII, p. 355—356.

D e r s e l b e. Nachruf; Aquila XIII, p. 267—268.

D e r s e l b e. Avicula X. p. 73—74. — Nachruf an den berühmten französischen Ornithologen von A. Bonomi.

T. Parkin. Lecture on Extinct Birds; Hastings and East Sussex Nat. I. No. 1. Nov. 1906, p. 22. tab. I—III. — Über einige ausgestorbene Vögel, besonders über den Dodo. Auf den Tafeln I u. II sind die Bilder Saverys in Berlin und Wien reproduziert, auf III zwei Köpfe des Dodos abgebildet.

R. L. Patterson. Obituary; Ibis (8) VI. p. 366—367.

J. P. Pražák. Nachruf; Falco 1905, No. 3 (publ. Febr. 1906) p. 103 —106.

Proceedings of the Anniversary Meeting of the British Ornithologist's Union 1906; Ibis (8) VI. p. 573—575.

A. Reichenow. Sammeln und Beobachten von Vögeln in: G. v. Neumayer, Anleitung zu wissenschaftlichen Beobachtungen auf Reisen. Dritte Auflage. Bd. II. Hannover 1906, p. 527—560. — Anleitung zum Zubereiten von Bälgen, Skeletten u. Eiern, Etikettieren und Verpacken der gesammelten Objekte, dann Anweisungen zum Sammeln und Beobachten, Erklärung der Kunstwörter der Vogelbeschreibung (mit Textzeichnungen) usw. Am Schlusse Schriftenübersicht.

Report on the British Museum for 1904-05; Ibis (8) VI p. 220—222.

R. Ridgway. Some Observations concerning the American Families of Oligomyodian Passeres; Proc. Biol. Soc. Wash. XIX, Jan. 1906, p. 7—16. — Verf. gibt eine Übersicht (in Schlüsselform) der unterscheidenden Charaktere der Familien der Mesomyodi (Oligomyodi und Tracheophonae), bespricht sodann die Kennzeichen der Tyrannidae, Pipridae und Cotingidae, und erörtert die systematische Stellung einiger Gattungen, die nach seiner Ansicht bisher nicht an der richtigen Stelle untergebracht waren.

E. Robins. Obituary; Auk XXIII p. 485.

J. Rohweder. Nachruf von R. Blasius; Orn. Monatsschr. Ver. Vogelw. XXXI p. 289—297. — Skizze des Lebenslaufs des verdienten schleswigschen Ornithologen. Verzeichnis seiner ornithologischen Schriften. Mit Porträt.

The New Ruwenzori Expedition; Ibis (8) VI p. 400.

The **Ruwenzori Expedition**; Ibis (8) VI p. 739—740.

J. H. Sage. Twenty-third Congress of the American Ornithologist's Union; Auk XXIII p. 92—96. — Bericht über die Jahresversammlung der A. O. U.

Sauvinet et **Deniker.** Liste des ouvrages et Mémoires publiés par M. E. Oustalet; Nouv. Arch. Mus. d'Hist. nat. Paris (4) VIII, 1906, p. III—XVIII. Mit Porträt.

P. L. Sclater. [Presidential Address to the British Ornithologist's Club]; Bull. B. O. C. XIX p. 2—6. — Überblick der Fortschritte der Ornithologie während der Jahre 1905 und 1906.

A. Schaffer. Katalog über das naturwissenschaftliche Museum im Benediktinerstifte St. Lambrecht in Steiermark. I.—IV. Abteilung. St. Lambrecht. 1906. 8°. pg. IV + 35. — An Vögeln sind 254 Arten in 1298 Exemplaren (abgesehen von 153 Stück amerikanischer Herkunft) vorhanden. Die Nestersammlung zählt 101, die Eiersammlung 709 Stück. Der größte Teil der steiermärkischen Vögel stammt aus der Sammlung des † Pfarrers B. Hanf.

H. Schalow. Beiträge zu einer ornithologischen Bibliographie des Atlas-Gebietes; Journ. f. Ornith. LIV p. 100—143. — Eine musterhafte, chronologisch geordnete Übersicht der ornithologischen Publikationen über die Atlasländer. 294 Titel sind mit kurzer Inhaltsangabe aufgeführt. Am Schlusse der Arbeit Autoren- und geographischer Index.

Derselbe. Jean Cabanis, Gedächtnisrede, gehalten in der März-Sitzung der Deutschen Ornithologischen Gesellschaft; Journ. f. Orn. LIV. p. 329—358. — Schilderung des Lebenslaufes und Würdigung der wissenschaftlichen Verdienste des großen Ornithologen. Am Schlusse Verzeichnis der ornithologischen Veröffentlichungen des Verstorbenen, 168 an der Zahl. Ein wohlgelungenes Porträt ist beigegeben.

W. Schuster. Beiträge zur Geschichte der Vogelkunde; Zool. Beobachter XLVII p. 298—301. — Biographisches über hessische Ornithologen.

R. B. Sharpe. Aves: in Zoological Record. vol. XLII, 1905. Printed for the Zoological Society of London. 8°. pg. 88, (publ. Sept. 1906). — 742 Publikationen sind aufgeführt.

Derselbe. Birds in: The History of the Collections contained in the Natural History Departements of the British Museum. London 1906. Vol. II. p. 79—515. — Dies ist eine eingehende Darstellung der Entwicklung der großen Vogelsammlung des British Museums. Den Grundstock bildete Sir Hans Sloanes Museum, von dessen ornithologischen Objekten jedoch nichts mehr erhalten ist, ebensowenig wie von den Vögeln von Cooks Reisen. Die erste größere Acquisition war Montagu's Kollektion britischer Vögel, die auch heute noch z. Teile vorhanden ist. Verf. bespricht eingehend die von Latham beschriebenen Arten, deren Typen sich im Brit. Museum befanden, besonders die australischen Vögel, die er in den Supplements zu der Synopsis und im Index ornithologicus bekannt machte. Diese wurden auf die Abbildungen von P. Watling gegründet, der im Auftrage von J. Lee eine Reise nach Australien unternahm. Das Studium derselben veranlaßt den Verf. eine Anzahl Änderungen in der Nomenklatur vorzunehmen. Im zweiten Teile gibt Verf. eine chronologische Darstellung der wichtigsten Erwerbungen der Vogelsammlung bis zum Jahre 1905. Zunächst sind die Sammlungen der Abbildungen von Parkinson und Forster einer eingehenden Besprechung unterzogen, auch hier ergibt sich die Notwendigkeit einer Reihe nomenklatorischer Änderungen. Ausführlich abgehandelt ist die „Bullock Collection", 1809—1820, und die Ergebnisse der Versteigerung der ornithologischen

Objekte dieses Museums. Daran schließt sich die detaillierte Übersicht der Erwerbungen des „Bird-room" in den einzelnen Jahren, beginnend mit 1837 und fortgesetzt bis 1905. Das letzte Kapitel (p. 295—515) enthält eine alphabetisch angeordnete, äußerst wertvolle Liste der Sammler, Forscher und Gönner, die dem Brit. Museum ornitholog. Sammlungen überwiesen haben. Hier findet sich eine Fülle von biographischem u. historischem Material, für dessen Zusammenstellung alle Ornithologen dem Verf. Dank wissen werden. Folgende neue Namen sind in dem Buche aufgestellt: Todirhamphus wiglesworthi (p. 182), Prosobonia ellisi (p. 191), Miro bulleri (p. 195).

A. Sprenger. Die Vögel am Futtertische des Aberglaubens; Orn. Monatsschr. Ver. Vogelw. XXXI p. 7—13.

W. Stone. The Relative Merits of the ‚Elimination' and ‚First Species' Methods in Fixing the Types of Genera — with Special Reference to Ornithology; Science (new. ser.) XXIV, 1906, p. 560—565.

Derselbe. A Bibliography and Nomenclator of the Ornithological Works of John James Audubon; Auk XXIII p. 298—312. — Erscheinungsdaten und andere bibliographische Notizen über Audubons ornithologische Werke: 1. die „Elephant Folio" Tafeln der Vögel von Amerika, 2. die „Ornithological Biography", 3. die „Synopsis of the Birds of North America" und 4. die Oktavausgabe der „Birds of America".

Derselbe. Some unpublished Letters of Alexander Wilson and John Abbot; Auk XXIII, p. 361—368.

F. J. Thompson. Obituary; Auk XXIII p. 357—358.

H. B. Tristram.. Obituary by H. E. Dresser; Zool. (4) X p. 155—156.

Derselbe. Obituary; Ibis (8) VI p. 602—606. — Nachruf an den berühmten Forscher.

Derselbe. Obituary; Auk XXIII p. 484.

A. F. Wiener. Obituary; Seth-Smith, Avic. Mag. (n. s.) IV p. 314—315.

Mr. **Woosnam's Expedition to Ruwenzori**; Ibis (8) VI p. 613.

P. Wytsman. Genera Avium. With Contributions by Messrs. P. L. Sclater, R. Bowdler Sharpe, W. R. Ogilvie-Grant, E. Hartert, C. E. Hellmayr, T. Salvadori etc. Sixth Part. Picariae. Fam. Coliidae. By P. L. Sclater. Brussels 1906. gr. 4°. p. 1—4, with one coloured plate. — Vgl. p. 54.

Zuwachs der ornithologischen Abteilung des Zoolog. Museums in Berlin; Orn. Monber. XIV. p. 87—88.

II. Anatomie, Physiologie, Entwicklung, Psychologie.

S. Alphéraky. Sur les coeca de quelques Oiseaux de la sousfamille des Scolopacinae; Ann. Mus. Zool. St. Pétersbg. XI, 1906, p. XXXIV—XXXV. — Notiz über den Blinddarm von Gallinago major, G. gallinago, Limnocryptes gallinula und Scolopax rusticola. Mit Textfiguren.

E. Balducci. Morfologia dello Sterno degli Uccelli Italiani; Boll. Soc. Zool. Ital. XV, 1906, p. 113—122, tab. I. — Verf., der ein Werk über das Sternum der italienischen Vögel vorbereitet, bespricht im vorliegenden Teile die Unterschiede zwischen Strigidae (S. flammea) und Bubonidae, wohin alle übrigen in Italien vorkommenden Eulenarten gehören, und gibt in Tabellenform eine Übersicht der Größenverhältnisse des Brustbeins der verschiedenen Spezies. Auf der beigegebenen Tafel sind die Sterna der (10) behandelten Arten dargestellt.

W. B. Bannerman. An unusual Displacement of the Heart in a Whistling Teal; Journ. Bombay N. H. Soc. XVII No. 2 (Sept. 1906) p. 535—536.

***W. Bath.** Die Geschmacksorgane der Vögel und Krokodile; Archiv f. Biontol. 1906, Heft 1, p. 1—47, mit 5 Tafeln.

E. Botezat. Die Nervenendapparate in den Mundteilen der Vögel und die einheitliche Endigungsweise der peripheren Nerven bei den Wirbeltieren; Zeitschr. wissensch. Zool. Bd. 84, Heft 2, August 1906, p. 205—360, tab. XI—XV, und eine Figur im Text. [Ref. vgl. Zool. Centralbl. XV, 1908, p. 59—62].

***E. W. Cacier.** Note on the Elastic Tissue in the Eye of Birds; Journ. Anat. Physiol. Lond. XL, 1906, p. 110—119.

J. Cameron. On the Origin of the Epiphysis cerebri as a Bilateral Structure in the Chick; Proc. Roy. Soc. Edinburgh XXV, 1906, p. 160—167, with 3 figg.

F. W. Carpenter. The Development of the Oculomotor Nerve, the Ciliary Ganglion and the Aducent Nerve of the Chick; Bull. Mus. Comp. Zool. Harvard Coll. XLVIII No. 2, Jan. 1906, p. 141—229, tab. I—VII.

A. Corti. I ciechi dell' intestino terminale di Colymbus septentrionalis L. con ragguagli comparativi e considerazioni; Atti Soc. Ital. Sc. nat. e Mus. Civ. Milano XLV, 1906, p. 71—99, con 4 fig.

A. Ghidini. Un organo poco conosciuto nell' Upupa; Avicula X, p. 80. — Notiz über die Bürzeldrüse des Wiederhopfes.

L. Greppin. Versuch eines Beitrages zur Kenntnis der geistigen Fähigkeiten unserer einheimischen Vögel und Notizen über deren Verbreitung in der Umgebung Solothurns; Mitteil. Naturf. Gesellsch. Solothurn. 3. Heft, 1904—1906, publ. 1906, p. 3—206. — Siehe p. 37.

***M. A. Hopkins.** On the relative Dimensions of the Osseus Semicircular Canals in Birds; Biological Bulletin XI No. 5, Oct. 1906, p. 253—264. [Ref. vgl. Auk XXV, 1908, p. 98—99].

F. Livini. Intorno ad alcune formazioni accessorie della volta del proencefalo in embrioni di Uccelli (Columba livia dom. e Gallus dom.); Anat. Anzeiger XXVIII, 1906, p. 241—255, mit 9 Textfiguren.

W. A. Locy. The fifth and sixth Arctic Arches in Chick Embryos with Comments on the Condition of the same Vessel in other Vertebrates; Anatom. Anzeig. XXIX, 1906, p. 287—300, with 10 figures.

E. Mangold. Der Muskelmagen der körnerfressenden Vögel,

seine motorischen Funktionen und ihre Abhängigkeit vom Nervensystem; Arch. ges. Physiol. Bd. 111, 1906, p. 163—240, 1 Tafel, 50 Figg.

A. Mankowsky. Zwei seltene Fälle von Doppelmißbildung beim Hühner-Embryo; Arch. mikr. Anat. Bd. 67, 1906, p. 773—782, mit 2 Tafeln.

M. E. Marshall. Studies on Avian Anatomy. — II. Geococcyx, Bubo and Aeronautes. Contributions from the Zoological Laboratory of the University of Texas, No. 73; Trans. Texas Acad. Sci. IX, 1906, p. 19—40, tab. I—VII. — Verf. beschreibt Verdauungstraktus, Zentralnervensystem, Geruchs- und Gesichtsorgane, Urogenitalsystem und die Muskeln der Vorderextremitäten der drei Gattungen. Ferner ist die Pterylose von Geococcyx besprochen.

***A. v. Pflugk.** Über die Accomodation des Auges der Taube nebst Bemerkungen über die Accomodition des Affen (Macacus Cynomolgus) und des Menschen. Wiesbaden. 1906. 46 pgg. mit 19 Textfiguren. [Ref. vgl. Zool. Centralbl. XV, 1908 p. 252—253].

H. Poll. Der Geschlechtsapparat der Mischlinge von Cairina moschata (L.) ♂ und Anas boschas var. dom. L. ♀; Sitzgsber. Gesellsch. Naturf. Fr. Berlin 1906, p. 4—7. — Beschreibung der Geschlechtsorgane der männlichen und weiblichen Mischlinge. Vgl. auch Heinroth p. 14.

W. P. Pycraft. Contributions to the Osteology of Birds. — Part VIII. The „Tracheophone" Passeres; with Remarks on Families allied thereto; Proc. Zool. Soc. Lond. 1906 vol. I, Juni 1906, p. 133—159. — Diese wertvolle Abhandlung beschäftigt sich in diversen Kapiteln mit den einzelnen Schädelteilen, der Wirbelsäule, den Rippen, Sternum und Schultergürtel, Beckengürtel, Vorder- u. Hinterextremitäten. Am Schlusse Zusammenfassung der Resultate. Verf. teilt die Tracheophonae in fünf Familien: 1. Formicariidae, 2. Dendrocolaptidae, 3. Furnariidae mit den Subfamilien: Furnariinae, Sclerurinae, Synallaxinae, Margarornithinae und Phylidorinae, 4. Conopophagidae mit den Subfamilien: Conopophaginae, Pteroptochinae und Hylactinae, 5. Xenicidae. Am Schlusse Stammbaum der Familien und Literaturverzeichnis. Zahlreiche Textzeichnungen.

D e r s e l b e. Notes on a Skeleton of the Musk-Duck, Biziura lobata, with Special Reference to Skeletal Characters evolved in relation to the Diving Habits of this Bird; Journ. Linn. Soc. London, Zool., XXIX, 1906, p. 396—407. With 1 pl. — Beschreibung und Abbildung des Skelettes. Verf. ist der Ansicht, daß Biziura und Verwandte mit den Fuligulinae vereinigt, Somateria und Verwandte dagegen in einer besond. Subfam. Somateriinae gesondert werden sollen.

R. Staples-Browne. Note on Heredity in Pigeons; Proc. Zool. Soc. Lond. 1905 vol. II Part II (April 1906) p. 550—558. — Berichtet über Experimente mit Tauben, um die Vererbung des „webbed foot" und des „shell" festzuetellen.

J. Tur. Sur le développement anormal du parablaste dans les embryons de poule (Parablaste sous-germinal); Bull. Soc. Philom. Paris (9) VIII p. 177—192, avec 9 fig.

G. H. Twining. The Embryonic History of Carotid Arteries in the Chick; Anat. Anz. XXIX, 1906, p. 650—663, with 7 figures.

***D. Vigorita.** Sulla costituzione e genesi dello strato cuticolare dello stomaco muscolosa degli uccelli; Boll. Soc. Natural. Napoli XIX, 1906, p. 193—216, con 3 tavole.

A. W. Weysse und **W. S. Burgess.** Histogenesis of the Retina; Amer. Natural. XL, 1906, p. 611—637, with 17 figs.

B. Wigger. Ein bisher noch nicht beachtetes Organ unseres Wiedehopfes; 34. Jahresber. Westfäl. Prov.-Ver. Zool. Sekt. 1906, p. 128—130. — Eine mit brauner, stinkender Substanz gefüllte Drüse auf der Schwanzwurzel bei Upupa epops.

III. Paläontologie.

O. Abel. Ueber den als Beckengürtel von Zeuglodon beschriebenen Schultergürtel eines Vogels aus dem Eocän von Alabama; Centralbl. Mineral., Geol. u. Paläont., Jahrg. 1906, No. 15, p. 450—458, mit 4 Textfiguren. — Neu: Alabamornis gigantea (nov. gen. et sp.), begründet auf Praecoracoid und Coracoid (von Lucas, Proc. U. S. Nat. Mus. Wash. XXIII, 1901, p. 327—331, tab. V—VII als Zeuglodonbeckenknochen beschrieben).

F. B. Loomis. A Fossil Bird from the Wasatch; Amer. Journ. Sci. (4) XXII, 1906, p. 481—482, with 3 fig. — Neu: Gallinuloides prentici.

C. W. de Vis. A Contribution to the Knowledge of the Extinct Avifauna of Australia; Ann. Queensland Mus. No. 6 (Oct. 1905) p. 3—25. tab. I—IX. — Über eine Sammlung von Knochenresten aus der Pliocän oder frühen Pleistocän-Periode Australiens. Neu beschrieben sind: Taphaëtus lacertosus, Asturaëtus (nov. gen.) furcillatus, Baza gracilis, Leucosarcia proevisa, Ocyplanus (nov. gen.) proeses, Xenorhynchopsis (nov. gen.) tibialis, X. minor, Ibis (?) conditus, Archaeocycnus (nov. gen.) lacustris, Chenopis nanus, Anas gracilipes, Anas (Nettium) strenua, Nyroca effodiata, Nettapus eyrensis, Pelecanus grandiceps, Plotus laticeps, Phalacrocorax gregorii und P. vetustus. Bemerkungen über Stenorhynchus nanus, Biziura exhumata, Pelecanus proavus und Dromaius patricius. Auf den beigegebenen neun Tafeln sind Skeletteile abgebildet.

IV. Morphologie, Federn, Mauser, Flug.

C. W. Beebe. The Spring Moult of Larus atricilla Linn.; Auk XXIII p. 454—456 tab. IX. — Die schwarzen Kopffedern werden durch Mauser erworben. Mit zwei Abbildungen.

M. C. H. Bird. Colour of Eyes in Fuligula nyroca; Zool. (4) X p. 75.

J. L. Bonhote. [On the Plumages of the Shoveler (Spatula clypeata)]; Bull. B. O. C. XVI. p. 64—65. — Beschreibung eines intermediären Kleides, das vom ♂ zwischen dem „Eclipse“- und dem Hochzeitskleide angelegt wird.

A. G. Campbell. The Moult of the Blue Wren (Malurus); Emu V, 3, Jan. 1906, p. 152—155.

H. L. Clark. The Feather Tracts of Swifts and Humming-Birds; Auk XXIII p. 68—91, tab. II, III. — Verf. bespricht die pterylotischen Charaktere der Cypseli und Trochili im allgemeinen, und erörtert sodann kurz die Kennzeichen der untersuchten Gattungen. Von Seglern studierte Verf. Vertreter von 9, von Kolibris solche von 17 Gattungen. Der Autor kommt zu dem Ergebnis, daß Cypseli und Trochili auf Grund der Pterylose auf einen gemeinsamen Stamm zurückzuführen, von den Caprimulgi aber wesentlich verschieden seien. Auf den Tafeln ist die Pterylose der beiden Gruppen dargestellt.

G. B. Corbin. Colour of Birds Eyes; Zool. (4) X p. 194—195.

G. Dalgliesh. Colour of Pochard's Eyes; Zool. (4) X p. 236.

S. Exner. Über das „Schweben" der Raubvögel; Arch. Ges. Physiol. Bd. 114, 1906, p. 109—142. — Der Verf. kommt zu dem Schlusse, daß das „Schweben" der Raubvögel durch zitternde, dem menschlichen Auge wegen ihrer Schnelligkeit nicht wahrnehmbare Flügelbewegungen zustande komme. Für diese Annahme führt er zwei Gründe an. Gefangene Raubvögel sollen oft mit geöffneten und zitternden Schwingen dasitzen, und Verf. erklärt dieses Verhalten aus dem Bewegungsdrange der Tiere, die sich dadurch Ersatz für das Schwebefliegen zu verschaffen suchen. Manchmal liegen sie auch mit ausgebreiteten Flügeln und angezogenen Beinen in der Sonne auf dem Käfigboden. Ferner hat Verf. beobachtet, daß bei künstlicher Reizung die Brustmuskulatur, z. B. von Buteo bei 73 Induktionsschlägen in der Minute noch nicht in Dauerkontraktion verfällt. Daraus geht hervor, daß die angenommenen Zitterbewegungen physiologisch möglich wären. Mehrere schematische Figuren sowie Berechnungen, die beweisen sollen, daß die Zitterbewegungen genügende Arbeit leisten, um das Gewicht des Vogels zu tragen, erläutern die Abhandlung. [Nach Orn. Monb. XV, 1907, p. 14].

J. A. Harvie-Brown. Identifications of Wild Ducks' Downs; Zool. (4) X. p. 370—374. — Über die Charaktere der Dunenfedern verschiedener Entenarten. Verf. erläutert zuerst die Methode, wie diese Objekte zu sammeln, aufzubewahren und zu identifizieren sind. Am Schlusse Gegenüberstellung der Angaben von Sommerfeldt und der von Seebohm und dem Verfasser.

O. Heinroth. Beobachtungen über die Schnelligkeit des Federwachstums; Orn. Monber. XIV, p. 111—115. — Verf. stellte durch Beobachtungen an Vertretern verschiedener Familien fest, daß bei Nestjungen das Federwachstum in der ersten Zeit langsam vor sich geht, dann rascher wird, am schnellsten etwa dann stattfindet, wenn die Feder in der Hälfte ihrer definitiven Länge steht, um dann allmählich wieder nachzulassen. Die Ergebnisse der Beobachtungen an den einzelnen Arten sind kurz besprochen.

O. Kleinschmidt. Zwei interessante Kleider von Falco Peregrinus; Falco II, p. 69—70. — Über die Mauser des Wanderfalken.

F. A. Lucas. The Speed of Birds; Auk XXIII. p. 479.

G. J. Millais. [On the eclipse-plumage of Fuligula ferina]; Bull. B. O. C. XVI p. 80.

V. Nietsch. Über den Vogelflug. Vortrag, gehalten im Naturwissenschaftlichen Vereine für Steiermark am 18. März 1905; Mitteil. Naturwiss. Verein Steiermark, Heft 42, publ. 1906, p. 82—100. — Über Mechanik und Physiologie des Vogelfluges. Zusammenstellung der Erklärungen der verschiedenen Autoren. Mit zwei Tafeln.

G. H. Paddock. Colour of the Eyes in Coccothraustes vulgaris; Zool. (4) X. p. 109.

F. Smalley. Colour of Eyes in Fuligula nyroca; Zool. (4) X. p. 112—113.

***C. C. Trowbridge.** On the Interlocking of Emarginate Primary Feathers in Flight; Amer. Journ. Sci. (4) XXI, 1906, p. 145—169, with 19 figures.

A. T. Wayne. Moult of the Snowflake (Passerina nivalis); Auk XXIII p. 102.

H. F. Witherby. [On hair-like plumes on the nape in a specimen of Emberiza poliopleura]; Bull. B. O. C. XVI. p. 63—64.

V. Färbung, Zeichnung, Spielarten, Bastarde, Abnormitäten.

M. d'Anne. Albinisme chez la Perdrix grise et le Faisan; Feuill. jeun. Natur. (4) XXXVI, 1906, p. 183.

E. Arrigoni degli Oddi. Notizie sopra un ibrido di Anas boscas L. e Spatula clypeata L. della Collezione Contarini; Avicula X, p. 33—35. — Ein Bastard von Anas boscas × Spatula clypeata ist ausführlich beschrieben.

Derselbe. Marzaiola albina; Avicula X, p. 53.

Derselbe. Nuove osservazioni sulla cattura della Fuligula homeyeri Baed., nel Veneto; Boll. Soc. Zool. Ital. XV, 1906, p. 123—132; Avicula X, p. 91—95. — Kennzeichnung der ♂♂ von Nyroca ferina, N. nyroca und F. homeyeri. Beschreibung der Exemplare des letztgenannten Hybriden in des Verf.'s Sammlung und Liste der in anderen Museen aufbewahrten Stücke.

Bézier. Anomalie de coloration chez la Perdrix grise, la Pie commune et le Geai glandivore; Bull. Soc. Sci. Nat. Ouest XVI, 1906, p. VIII—IX.

V. Bianchi. Sur le mélanisme du bouvreuil, Pyrrhula europaea Linn.; Ann. Mus. Zool. St. Pétersbg. XI, 1906, p. IV.

E. Blatter. A Brown and White Crow; Journ. Bombay N. H. Soc. XVII No. 2 (Sept. 1906) p. 519. — Farbenaberration von Corvus splendens.

A. G. Butler. Notes on Hybrid Ploceidae; Avic. Mag. (n. s.) IV p. 345—354, with plate. — Verf. bespricht eine Reihe von Hybriden zwischen verschiedenen australischen und afrikanischen Weberfinken. Ein Bastard von Steganopleura guttata ♂ ad. × Taeniopygia castanotis ♀ ist abgebildet.

R. Collett. Hybrids among Norwegian Birds, and their Diagnoses;

Christiania Vidensk. Selsk. Forhandl. 1905, No. 11, 1906, p. 1—26. — Verf. beschreibt eine Anzahl von in Norwegen erlegten Hybriden: Turdus iliacus × T. pilaris; T. merula × T. pilaris; Lyrurus tetrix × Tetrao urogallus; Tetrastes bonasia × Lyrurus tetrix; Lagopus lagopus × Tetrao urogallus; Lagopus lagopus × Lyrurus tetrix; Lagopus mutus × Lyrurus tetrix; L. lagopus × L. mutus. Die Charaktere und Verbreitung des Rackelwildes in Norwegen sind eingehend behandelt, ebenso werden die verschiedenen Kleider der Ryporre (Lagopus lagopus × Lyrurus tetrix) ausführlich besprochen.

G. B. Corbin. Varieties of Yellow Bunting and Chaffinch; Zool. (4) X p. 190. — Farbenvarietäten bei Goldammer und Buchfink.

F. Finn. Eclipse Plumage and Flightlessness; Avic. Mag. (n. s.) IV p. 259—263. — Bespricht das Auftreten eines dem Gefieder des ♀ ähnlichen Kleides bei den ♂♂ mehrerer exotischer Entenarten.

J. Gengler. Einige Farbenvarietäten bei Vögeln; Orn. Monber. XIV. p. 78—81. — Über Farbenvarietäten bei 15 Arten.

A. Haagner. Description of a Hybrid between the Cape Canary (Serinus canicollis) and the Mountain Canary or Alario Finch (Alario alario); Avic. Mag. (n. s.) IV p. 134.

O. Heinroth. Beobachtungen an Entenmischlingen; Sitzungsber. Gesellsch. naturf. Freunde Berlin 1906 p. 3—4. — Über die Fruchtbarkeit von Vogelblendlingen. Interessant sind die Beobachtungen über die Kreuzung von Cairina moschata und Hausente. Die daraus erzielten ♂♂ Mischlinge zeigten einen stark ausgeprägten Geschlechtstrieb, während die ♀♀ fast gar keine geschlechtlichen Neigungen verrieten.

Derselbe. [Über die grünen Kanarien]; Journ. f. Orn. LIV p. 152—153. — Die grüne Färbung entsteht durch das Zusammenwirken eines braunen Pigmentes mit Schirmzellen. Da den gelben Kanarien das braune Pigment fehlt, und bei den Cinnamon-Kanarien die Schirmzellen nicht entwickelt sind, ist bei der Paarung dieser beiden Rassen die Vorbedingung für die Entstehung grüner Vögel gegeben.

J. C. Hopwood. Albinism in the Malay Spotted Dove (Turtur tigrinus) near Kindat, Upper Chindwin; Journ. Bombay N. H. Soc. XVII. No. 1 (Apr. 1906) p. 249.

C. B. Horsbrugh. [On an albino specimen of Erythropygia paena]; Journ. South Afr. Orn. Union II No. 2 (Dec. 1906) p. 122 tab. V.

F. C. R. Jourdain. On the Hybrids which have occurred in Great Britain between Black-Game and Pheasant; Zool. (4) X p. 321—330 tab. IV. — Verf. weist in der Einleitung auf das viel häufigere Vorkommen der Kreuzungen von Tetrao tetrix × Phasianus colchicus in Großbritannien als auf dem Kontinente hin. Während von hier nur vier Fälle bekannt sind, führt Verf. für Großbritannien 50 sichergestellte Exemplare auf. Davon entfallen 41 auf England, 1 auf Wales, und 7 auf Schottland. In Irland ist die Kreuzung unbekannt. Auf der Tafel ist das im Besitze Jourdain's befindliche Exemplar aus Shropshire abgebildet.

Derselbe. Hybrid Black-Game and Pheasant; Zool. (4) X

p. 433—434. — Fünf weitere Fälle sind aufgeführt. Dadurch erhöht sich die Zahl der für Großbritannien bekannten Nachweise auf 55.

Derselbe. Hybrids between Black Game and Pheasants in Scotland; Ann. Scott. N. H. 1906 p. 238—239. — Bisher wurden in Schottland neun solcher Bastarde erlegt. Verf. führt sie einzeln mit genauen Angaben über Fundort und Erlegungsdatum auf.

E. Lönnberg. On a remarkable Capercaillie (Tetrao urogallus lugens); Ibis (8) VI p. 317—326, tab. XVI. — Eingehende Beschreibung und Abbildung dieser eigenartigen Aberration, die bisher nur aus Finnland bekannt ist. Verf. glaubt darin eine Parallelerscheinung zu Athene chiaradiae, einen Fall von Neogenesis (Mutation) zu erblicken.

J. C. A. Meeker. A Male Golden-winged Warbler (Helminthophila chrysoptera) mated with a female Blue-winged Warbler (Helminthophila pinus) at Bethel, Conn.; Auk XXIII p. 104.

A. Newstead. Interesting Acquisitions by the Grosvenor Museum, Chester; Zool. (4) X p. 77. — Farbenvarietäten von Falco tinnunculus und Parus caeruleus beschrieben.

A. H. Patterson. Interesting Hybrid Duck; Zool. (4) X p. 75—76.

J. Pellegrin. Sur un cas d'albinisme chez la Foulque (Fulica atra Linné); Bull. Soc. Zool. France XXXI, p. 62—64, avec 1 fig.

W. P. Pycraft. [On a male hybrid between Black Game and Pheasant]; Bull. B. O. C. XVI. p. 54—55. — Beschreibung des Stückes, das bei Ringford in Kirkendbrightshire erlegt wurde.

H. Saunders. [On a variety of Somateria mollissima]; Bull. B. O. C. XVI. p. 44.

G. Schiebel. Die Phylogenese der Lanius-Arten. Untersuchungen über die gegenseitige Abstammung sämtlicher Arten der echten Würger auf Grund der Zeichnungsentwicklung des Federkleides; Journ. f. Ornith. LIV p. 1—77 tab. A—D; p. 161—219 tab. E—H. — Es wird in dieser Arbeit die Abstammung sämtlicher (80) Würgerarten untersucht. In der Einleitung formuliert Verf. seinen Standpunkt in Nomenklaturfragen und zur Deszendenztheorie, erörtert die Spezies- und Subspeziesfrage mit Rücksicht auf Phylogenese, Variation, Übergänge usw. Der allgemeine Teil (p. 21—33) beschäftigt sich mit der Methode, die auf Grund der Zeichnung die Verwandtschaft und phylogenetische Entwicklungsstufe der Vögel ergründen läßt. Die Selektionstheorie sei zur Erklärung der phylogenet. Zeichnungsentwicklung unbrauchbar, dagegen die Eimersche Auffassung („innere Ursachen") zutreffend. Gestützt wird diese Ansicht durch die Erklärung des Begriffes der „latenten Entwicklungspotenz". Die Wüstenformen scheinen durch gesetzmäßige, photochemische Einwirkungen zu entstehen. Die wichtigsten Ergebnisse der Studien sind im Kapitel: „Schlußbetrachtungen" (p. 201—209) zusammengefaßt. Im speziellen Teile werden die einzelnen phylogenetischen Reihen durchbesprochen. Bei den einzelnen Arten ist die Zeichnung der Federn ausführlich beschrieben (hierzu Taf. A). Die phylogenet. ältesten Arten, die z. T. im Alterskleide noch Jugendcharaktere aufweisen, leben in Asien, sie bilden den Typus „primitivus". Von ihnen stammen die Raub-

würger: „Typus excubitorformis“ ab. Die dritte Reihe: „T. indomalayicus“ enthält die indischen, mit L. schach verwandten Arten. Hierher gehört auch L. minor. Den vierten Kreis bildet der „Typus africanus“, wozu als Ausläufer die Formengruppe von L. pomeranus zu rechnen ist. Auf den Tafeln B—H sind die verschiedenen Laniusformen dargestellt. [Mit Benutzung eines Autoreferates].

D. Seth-Smith. Hybrid Longtailed und Masked Grass-Finch; Avic. Mag. (n. s.) IV p. 364. — Bastard von Poëphila acuticauda × P. personata.

R. Snouckaert van Schauburg. Ornithologische Notizen aus Holland vom 1. Mai 1904 bis 30. April 1905; Orn. Monber. XIV. p. 73—78. — Auf p. 77—78 Notizen über Farbenvarietäten bei 10 Arten.

T. Southwell. Hybrid Black-game; Zool. (4) X p. 395. — Ergänzung zu Jourdains Arbeit (vgl. p. 14).

N. F. Ticehurst. [On a hybrid between Phasianus colchicus and Chrysolophus pictus]; Bull. B. O. C. XIX p. 34.

H. Whistler. Variety of Common Wren (Troglodytes parvulus); Zool. (4) X p. 391—392. — Isabellinismus.

VI. Tiergebiete (Faunistik).

Paläarktisches Gebiet.

V. Bianchi. Ergänzende Mitteilungen über paläarktische Lerchen (Alaudidae); Bull. Acad. Imp. Sci. St. Pétersbg. (5) XXIII, 1905, (publ. Juni 1906) p. 205—240. — Kritisches über die paläarktischen Lerchen auf Grund des Materials in London, Tring und Paris. Verf. bespricht zunächst eingehend die Formen der Gattung Otocorys, in deren Beurteilung er von Hartert's Auffassung stark abweicht. Die Arrangements beider Autoren sind tabellarisch gegenübergestellt. Eremopteryx ist an Stelle von Pyrrhulauda zu gebrauchen. Daran schließen sich Bemerkungen über die Gattungen Ammomanes, Melanocorypha, Pterocorys, Saxilauda, Pseudalaudula nov. gen. (typus: Alauda pispoletta auct. nec Pall.), Alaudula, Calandrella, Lullula, Alauda, Razocorys nov. gen. (typus: Spizocorys razae), Galerida und Spizalauda. Eingehend sind die ostasiatischen Formen von Alauda besprochen, in deren Beurteilung Verf. wiederum sehr stark von Hartert abweicht. Der Typus von A. pekinensis = A. a. arvensis, daher hat A. a. pekinensis Hart. (nec Swinh.) A. blakistoni zu heißen. Ebenso ist der Typus von A. intermedia eine typische A. a. arvensis usw. [Nach Orn. Monber. XV. p. 84—86].

H. E. Dresser. Eggs of the Birds of Europe including all the Species inhabiting the Western Palaearctic Area. Parts III—VI. London 1906. p. 69—212, tab. 1—10, 1—9. — Vgl. Kap. VIII, d.

Derselbe. On some Palaearctic Birds' Eggs from Tibet; Ibis (8) VI p. 337—347. — Vgl. Kap. VIII, d.

C. R. Hennicke. Die Fänge der Raubvögel. XXXII—XXXIV; Orn. Monatsschr. Ver. Vogelw. XXXI. p. 77—78, tab. VII—IX. —

Kennzeichnung und Abbildung der Fänge von Nyctea scandiaca, Syrnium lapponicum und Nyctala tengmalmi.

F. C. R. Jourdain. The Eggs of European Birds. Part I. London 1906. 8°. p. 1—80, tab. 1—14. — Vgl. Kap.VIII, d.

O. Kleinschmidt. Über Pratincola maura und Pratincola hemprichi; Journ. f. Orn. LIV p. 526—527. — Bespricht die geographische Variation der paläarktischen Schwarzkehlchen.

G. Krause. Oologia universalis palaearctica. Lief. 1—6. Stuttgart. 1906. 4°. — Vgl. Kap.VIII, d.

G. Martorelli. Il „Dendrocopus major" (Linn.) e le sue variazioni; Atti Soc. Ital. Sci. Nat. e Mus. Civico Milano XLIV, fasc. 3°, Jan. 1906, p. 153—164. — Erörtert die individuelle und geographische Variation des großen Buntspechtes. Die Formen: D. major, D. m. cissa, D. poelzami, D. m. harterti, D. cabanisi, D. japonicus, D. himalayensis und D. scindeanus sind kurz besprochen und ihre Charaktere erläutert.

F. Nicholson. Notes on the Palaearctic Species of Coal-Tits; Mem. & Proc. Manchester Lit. & Philos. Soc. vol. 50, Part III, No. 13 (August 1906) p. 1—21, tab. — Verf. bespricht zunächst im Anschlusse an die Veröffentlichungen von Pražák, Hellmayr und Hartert die geographische Verbreitung und die Charaktere der einzelnen Formen von Parus ater. Daran schließt sich eine gedrängte Übersicht der anerkannten „Arten", bei jeder derselben gibt Verf. die wichtigste Synonymie, Kennzeichen und Verbreitung. 19 Arten sind im Ganzen unterschieden. Neu: Parus vieirae, von Coimbra in Portugal. Auf der beigegebenen Tafel sind Parus britannicus und P. vieirae abgebildet.

P. Paris. Les Oiseaux d'Europe. Tableaux Synoptiques. Dessins de M. Dessertenne. Paris 1906. 8°. pg. 249. — Synoptische Übersicht der Vögel Europas in Schlüsselform. Schlüssel zur Bestimmung der Superordnungen, Ordnungen, Familien, Subfamilien, Gattungen und Arten. Bei den letzteren kurze Verbreitungsangaben nebst französischen Trivialnamen. Im Ganzen sind 560 sp. aufgeführt, die für Frankreich festgestellten Arten durch einen Stern gekennzeichnet. Mit zahlreichen Textzeichnungen.

C. Parrot. Zur Systematik der paläarktischen Corviden. I.; Zoolog. Jahrb., Abt. System. Geogr. u. Biol. Bd. XXIII, Heft 2, 1906, p. 257—294. — Verf. erörtert eingehend die individuelle und geographische Variation von Corvus cornix, C. corone, C. m. macrorhynchus, C. m. japonensis, C. m. levaillantii, C. corax, C. c. umbrinus u. C. c. cacolotl. Besonders wertvoll sind die Mitteilungen über den Typus von C. infumatus A. Wagn. und die Abänderungen bei C. c. umbrinus, sowie über den Typus von C. cacolotl.

O. Schmiedeknecht. Die Wirbeltiere Europas mit Berücksichtigung der Faunen von Vorderasien und Nordafrika. Analytisch bearbeitet. Jena. 1906. 8°. pg. VI + 472. — Auf p. 64—255 sind die Vögel behandelt. In Schlüsselform sind die Ordnungen, Familien und innerhalb der letzteren die einzelnen Gattungen kurz gekennzeichnet. Daran

schließt sich eine Übersichtstabelle für die Arten der verschiedenen Gattungen. Kennzeichen, Verbreitung und Zugzeiten sind bei den einzelnen Sp. kurz angegeben. Das Buch enthält viele Fehler und Auslassungen. Neu: Acanthis linaria britannica, Britische Inseln. (p. 128).

Deutschland.

C. W. Benson. Bird-Notes in Switzerland and Germany in June and July 1905; Zool. (4) X p. 65—68. — Beobachtungen aus Straßburg und Umgebung.

R. Berge. Aus dem westlichen Sachsen; Orn. Monber. XIV p. 8—9, 63—64. — Notizen über 7 sp.

R. Blasius. Die ornithologischen Tagebücher, 1847—1887, von H. Gaetke; Sonderheft zu Journ. f. Ornith. LIV, 1906, p. 1—175. — Siehe Kap. VII.

O. Boerner. Ein Beitrag zur anhaltischen Ornis; Zeitschr. Ool. u. Ornith. XVI p. 24—27. — Beobachtungen aus der Gegend von Köthen. Emberiza hortulana wurde u. a. als Brutvogel festgestellt.

M. Braun. Pelikane in Alt-Preußen; Schrift. physik.-ökonom. Gesellsch. Königsberg Bd. 46, 1905, publ. 1906, p. 180—181. — Bisher sind vier Fälle des Vorkommens in Preußen bekannt geworden, in den Jahren 1608, und 1708, beide durch Bilder belegt, dann im Jahre 1784 und endlich zum vierten Male im Jahre 1841.

Derselbe. Sammlung von Original-Abbildungen preußischer Vögel aus den Jahren 1655—1737; Schrift. physik.-ökon. Gesellsch. Königsberg Bd. 46, 1905, publ. 1906, p. 188—192. — Die Mitteilung betrifft eine von J. Th. Klein angelegte Sammlung von Abbildungen preußischer Vögel, die sich jetzt im zoolog. Institut der Universität Erlangen befindet.

Derselbe. Jac. Th. Kleins Aviarium prussicum; Zoolog. Annal. II, 1906, p. 77—141, mit vier Tafeln. — Vgl. p. 2.

Derselbe. [Über Vorkommen von Otis tarda in Ostpreußen]; Schrift. physik.-ökon. Gesellsch. Königsberg Bd. 46, 1905, publ. 1906, p. 193.

G. Clodius. 3. Ornithologischer Bericht über Mecklenburg (und Lübeck) für das Jahr 1905; Arch. Ver. Freunde Naturg. Mecklenbg. 60. Jahr., 1906, I. Abt. p. 67—83. — Behandelt die ungewöhnlichen, ornithologischen Vorkommnisse in Mecklenburg und Lübeck. Drei Arten: Muscicapa albicollis, Parus salicarius und Thalassidroma leucorrhoa sind für das Beobachtungsgebiet neu. Als Brutvogel wurde Motacilla sulfurea nachgewiesen. Bemerkenswert ist ferner die Erlegung von Phalaropus fulicarius bei Poel, das zweite mecklenburgische Exemplar. Im Ganzen sind 41 sp. besprochen. Interessante biologische Beobachtungen über Parus salicarius.

Derselbe. Parus salicarius Brm. in Mecklenburg; Falco II p. 40—43. — Mitteilungen über Lebensweise und Vorkommen bei Camin. Es handelt sich um die mitteldeutsche Form, P. salicarius, nicht um P. borealis.

F. Dahl. Übersicht der in Norddeutschland brütenden Vögel; Heimat XVI, No. 1, Jan. 1906, Beilage p. 29—38. — Vgl Kap. VIII, d.

A. Fischer. Oologisches vom Lech; Zeitschr. Ool. u. Ornith. XVI p. 18—20. — Schildert den Besuch der Vogelkolonien am Lech bei Siebenbrunn und Kissing. Die Lachseeschwalben haben dort in wenigstens 50 Paaren gebrütet.

Derselbe. Über die Brutkolonien der Lachseeschwalben am Lech; Zeitschr. Ool. u. Ornith. XVI p. 97—98.

L. Geisenheyner. Kreuznacher Wintergäste; Zoolog. Beobachter XLVII p. 45—48. — Über Larus ridibundus an der Nahe zur Winterszeit.

***J. Gengler.** Beitrag zur Ornis von Füssen und Umgebung; Natur u. Offenb. vol. 52, 1906, p. 478—489.

Derselbe. Ein ornithologischer Ausflug auf die rauhe Alb; Orn. Jahrb. XVII p. 57—75. — Beobachtungen aus der Gegend von Urach aus den Monaten Juli und August. 77 sp. sind mit Notizen über Vorkommen und Häufigkeit aufgeführt.

Derselbe. Phylloscopus bonellii (Vieill.) in Franken; Zool. Beobachter XLVII p. 273—275. — Vorkommen in Erlangen.

Derselbe. Die Vögel des Regnitzthales und seiner Nebentäler von Fürth bis Bamberg, mit Einschluß von Nürnberg und Umgebung. Nürnberg. 1906. pg. XV + 191, mit 12 Tafeln. — Die umfangreiche Arbeit gibt eine erschöpfende Darstellung der Avifauna des Gebietes. 283 sp. sind aufgeführt. Häufigkeit, Art des Vorkommens, Zu- und Abnahme während der letzten 25 Jahre sind kurz besprochen, bei seltenen Arten die einzelnen Nachweise genau angegeben. Auf den Tafeln sind Vertreter der verschiedenen Familien in Farbendruck dargestellt.

Gigalski. Unsere Vogelwelt im Winter; Schrift. physik.-ökon. Gesellsch. Königsberg Bd. 46, 1905, publ. 1906, p. 181—187. — Über die Vogelwelt Ostpreußens unter besonderer Berücksichtigung ihrer Lebensweise als Standvögel.

E. Hartert. Berichtugung; Orn. Mb. XIV p. 81—82. — Verf. berichtigt die Angabe Wiebkes über die Erlegung von Strix scops bei Hamburg. Der Vogel gehört zur südamerikanischen Pisorhina choliba. Ebenso ist der Nachweis von Anthus maculatus bei Hamburg unsicher.

O. Held. Oceanodroma leucorhoa (Vieill.) in Mecklenburg; Orn. Monatsschr. Ver. Vogelw. XXXI p. 180—182. — Am 17. Dec. 1904 wurde ein Exemplar bei Blankenberg im nordwestlichen Mecklenburg gefangen. Neu für das Land.

Derselbe. Hydrobates leucorhous (Vieillot) in Mecklenburg; Arch. Ver. Freunde Naturg. Mecklenb. 60. Jahrg., 1906, Abt. I p. 84—87. — Ein Exemplar gen. Art wurde am 17. Dec. 1904 bei Brüel erlegt. Verf. gibt die näheren Umstände der Erlegung bekannt.

W. Hennemann. Ornithologische Beobachtungen im Sauerlande im Jahre 1904; Orn. Monatsschr. Ver. Vogelw. XXXI. p. 224—234. — Bespricht ungewöhnliche Vorkommnisse.

D e r s e l b e. Ornithologisches von Borkum 1905; l. c. p. 302—306.

D e r s e l b e. Die Ankunft des Storches (Ciconia ciconia [L.]) in der Baar am Schwarzwalde in den Jahren 1905 und 1906 und das Storchnest zu Neudingen von einst und jetzt; l. c. p. 480—482.

D e r s e l b e. Muscicapa grisola L. auf Borkum; Orn. Monatsschr. Ver. Vogelw. XXXI p. 482.

D e r s e l b e. Fremde ornithologische Mitteilungen aus dem Sauerlande aus vergangener Zeit; XXXIV. Jahresber. Westf. Prov.-Ver. Wissensch. u. Kunst, Münster, 1906, p. 131—132. — Angaben über seltene Erscheinungen, u. a. den Uhu als Horstvogel.

R. Heyder. Zum Brutvorkommen des weißen Storches im westlichen Sachsen; Falco II p. 76—77.

D e r s e l b e. Dryocopus martius (L.) und seine Zunahme im Königreich Sachsen. Versuch einer Schilderung seiner Verbreitung und gegenwärtigen Zunahme; Orn. Monber. XIV p. 167—171, 183—189. — Der Schwarzspecht hat sich in den letzten Jahren in Sachsen überall stark vermehrt. Verf. schildert die Verbreitung und Zunahme — nach eigenen Aufzeichnungen und Angaben in der Literatur — in den fünf Kreishauptmannschaften: Leipzig, Zwickau, Chemnitz, Dresden und Bautzen.

C. Hilgert. Avifauna von Ingelheim a. Rhein; Falco I, 1905, No. 3 (publ. Febr. 1906) p. 53—64. — Behandelt Erithacus phoenicurus, E. titys, Pratincola rubetra, P. rubicola u. Saxicola oenanthe. Vorkommen, Ankunftszeiten u. Brutgeschäft sind kurz besprochen, daneben Mitteilungen über Variation der Brutvögel, Maße und Färbung der Eier usw.

D e r s e l b e. Avifauna von Ingelheim a. Rhein; Falco II p. 44—51. — Fortsetzung von Falco I, 1905, p. 64. Der vorliegende Teil behandelt Turdus merula, T. torquatus, T. viscivorus, T. pilaris, T. musicus auct., T. iliacus und Cinclus. Vorkommen, Brutgeschäft, Zug usw. sind kurz besprochen. Die rheinischen Wasserschmätzer bilden eine Zwischenform von C. c. cinclus und C. c. albicollis.

D e r s e l b e. Nachtrag zu „Avifauna von Ingelheim a. Rhein“; l. c. p. 67—68. — Geograpische Variation der Amsel, besonders über die Form *montanus*.

M. Höpfner. Seltene Vögel in der Rochlitzer Gegend; Orn. Monatsschr. Ver. Vogelw. XXXI, p. 66—77. — Beobachtungen von Rochlitz in Sachsen aus den Jahren 1895—1904.

O. Kleinschmidt. Wanderfalkenzug 1904/1905; Falco I 1905, No. 3 (publ. Febr. 1906) p. 51—52. — Falco peregrinus leucogenys in Mitteldeutschland.

D e r s e l b e. Über die nordeuropäische Form der Alpenlerche; Falco II p. 37—39 tab. I. — Die im Winter auf Juist erlegten Alpenlerchen weichen von solchen aus Rußland und Sibirien durch zierlicheren, schwächeren Schnabel ab. Die Köpfe beider Formen sind auf der Tafel abgebildet.

P. Kollibay. Einige bemerkenswerte Vorkommnisse in Preußisch-Schlesien; Orn. Monber. XIV p. 1—4. — Notizen über 13 sp., darunter Charadrius morinellus, Otis tetrax, Buteo desertorum usw. Von Remiza pendulina wurde auf der Weistritz zwischen Schalkau und Romberg ein Nest mit drei Eiern gefunden.

Derselbe. Otis tetrax L. und Nycticorax nycticorax (L.); Orn. Monber. XIV p. 97. — Berichtigung zum vorigen Artikel.

Derselbe. Die Vögel der preußischen Provinz Schlesien. Breslau 1906. 8°. pg. 370, mit einer Tafel. — In der Einleitung gibt Verf. einen kurzen Abriß der Geschichte der Erforschung der Provinz und gedenkt besonders der Wirksamkeit von C. L. Gloger, R. Tobias, L. Tobias, A. von Homeyer und W. Baer, deren Bildnisse auf den beigegebenen Tafeln sich finden. Daran schließt sich ein Verzeichnis seiner Mitarbeiter. Im zweiten Kapitel (p. 17—30) Literaturverzeichnis, das 437 Nummern umfaßt. Der dritte Teil enthält die Darstellung der für Schlesien nachgewiesenen Vogelarten. Im Ganzen sind 317 sp. für die Provinz festgestellt; davon 202 Brutvögel, von diesen wieder 187 sp. regelmäßige Brutvögel, während die restlichen 15 Arten teils von lokaler Verbreitung, teils ausgestorben sind. Bei den einzelnen Arten kurze Kennzeichnung und eingehende Angaben über Verbreitung resp. Vorkommen in Schlesien. Die Daten zeichnen sich durch peinliche Gewissenhaftigkeit aus, wie überhaupt die vorhandene Literatur mit sachkundiger Kritik benutzt wurde. In manchen Fällen erörtert Verf. die systematische Stellung der in Schlesien vorkommenden Formen.

F. Koske. Ornithologischer Jahresbericht über Pommern für 1905; Zeitschr. Ornith. u. prakt. Geflügelz. XXX, 1906, Beilage zu No. 4 (p. 1—8); p. 77—78, 97—102, 110—118, 128—134, 177—184, 201—208. — 168 sp. sind aufgeführt. Sterna caspia wurde Anf. September in größerer Anzahl auf Usedom beobachtet, Cygnus olor erschien Mitte Juli im großer Menge auf Hiddensee. Otis tetrax wurde von Anfang Mai bis September in der Nähe von Anklam beobachtet. Erithacus philomela Brutvogel bei Warnow. Dem allgemeinen Teil ist ein besonderer Abschnitt angegliedert, in welchem die beobachteten Arten in systematischer Reihenfolge besprochen sind.

O. Leege. Saxicola oenanthe leucorhoa (Gm.) auf den ostfriesischen Inseln; Orn. Monber. XIV p. 4—5. — Ein Exemplar dieser Form wurde am 1. Nov. auf Juist erlegt.

Derselbe. Otocorys auf den ostfriesischen Inseln; Falco II p. 35—37. — Über den Zug der Ohrenlerche auf Juist.

Derselbe. I. Nachtrag zu den „Vögeln der ostfriesischen Inseln"; Orn. Monatsschr. Ver. Vogelw. XXXI p. 146—148. — In oben genanntem Buche konnte Verf. 249 sp. für das Gebiet nachweisen. Seither wurden 4 weitere Arten festgestellt: Otis tetrax, Milvus milvus, Lanius excubitor maior und Saxicola oenanthe leucorhoa. Den 51 sp. Brutvögel sind hinzuzufügen: Dafila acuta, Columba palumbus, Lanius collurio, Locustella naevia und Erithacus tithys.

Derselbe. Bericht über das Brutgeschäft der Vögel auf den ostfriesischen Inseln für 1904/05; l. c. p. 277—289, 396—413. — Notizen über das Vorkommen und Brüten von 56 Arten. Sterna cantiaca hat sich als Brutvogel auf Memmert angesiedelt, dagegen ist Recurvirostra avocetta verschwunden.

C. Lindner. Ein Beitrag zur Biologie des Steinsperlings (Petronia petronia L.); Orn. Monatsschr. Ver. Vogelw. XXXI p. 46—65, 105—121 tab. VI. — In neuerer Zeit war der Steinsperling durch Schmiedeknecht bei Blankenburg, südwestl. von Rudolstadt, bei Gumperda (in der Nähe von Kahla) und durch Berlepsch an der Burg Heineck bei Nazza nachgewiesen. worden. Verf. besuchte das Dorf Gumperda in den Jahren 1902, 1904 und 1905, und es gelang ihm nicht bloß, einige Expl. an ihren Schlafplätzen — hohen Chausseepappeln — zu erlegen, sondern er beobachtete auch die Lebensweise des Vogels am Brutplatze. Die Jungen, die er in der Höhle eines Kirschbaumes fand, zog er auf, das Gefangenlebenleben ist geschildert. Ein Kärtchen veranschaulicht die Fundplätze im Saaletale. Am Schlusse gibt Verf. einen tabellarischen Überblick über das im letzten Jahrhundert beobachtete Vorkommen des Steinsperlings in Deutschland. Außer Thüringen finden sich auch einige zerstreute Notizen für Baden, Bayern, Elsaß, Harz, Rheinland und Schlesien. Mit Buntbild.

H. Löns. Hannovers Gastvögel; Journ. f. Ornith. LIV p. 220—228. — Aufzählung von 127 sp. mit kurzen Notizen über Häufigkeit und Art des Vorkommens, die bisher in der Provinz Hannover festgestellt sind.

Derselbe. Nachtrag zu „Hannovers Gastvögel"; l. c. p. 476. — Die Zahl der sicheren Gastvögel erhöht sich auf 132 sp. Außerdem sind noch 21 sp. erwähnt, deren Status in der Provinz noch weiterer Forschung anheimgestellt bleibt.

J. Moyat und **W. Schuster.** Ungedruckte Tagebücher des Freih. F. H. von Kittlitz aus den Jahren 1817—24. Textlich wiedergegeben und und mit erläuternden Zusätzen versehen; Journ. f. Orn. LIV p. 359—383, 481—497. — Siehe p. 5.

H. Oberbeck. Brutverhältnisse in der Saale-Niederung um Bernburg; Orn. Monb. XIV p. 121—127. — Notizen über Vorkommen und Brutgeschäft.

C. Parrot. [Über Puffinus griseus auf Helgoland, und Saxicola oenanthe leucorrhoa auf Juist]; Orn. Monb. XIV. p. 62.

Graf **von Pocci.** Der Fasan in Bayern, eine historische und zoologische Darstellung. München. 1906. gr. 8 °. pg. 225, mit 10 farbigen Tafeln in Autotypie und zahlreichen Textabbildungen. Siehe Kap. IX.

v. Quistorp. Otis tetrax Brutvogel in Neuvorpommern; Orn. Monb. XIV p. 31.

Derselbe. [Numenius phaeopus in der Mark erlegt]; Journ. f. Orn. LIV p. 479.

E. Rey. Beobachtungen aus der Avifauna von Klinga; Orn. Monatsschr. Ver. Vogelw. XXXI p. 133—145, 171—180. — Klinga liegt etwa 18 Kilometer südöstlich von Leipzig. Trotz anscheinend geeigneter

Existenzbedingungen fehlt in dem Gebiete eine Reihe von Arten, z. B. Kleiber, Baumläufer, der graue Fliegenfänger, Baumrotschwanz, Schwarzplättchen, Sperbergrasmücke, Gartenlaubvogel und Zaunkönig. Andere Arten, die sonst überall bei Leipzig vorkommen, treten nur spärlich auf. Dagegen findet sich der Schwarzspecht, der der näheren Umgebung Leipzigs fehlt. 116 sp. sind aufgeführt mit Notizen über Lebensweise und Brutgeschäft. Turdus pilaris nistet regelmäßig in ziemlicher Menge.

O. le Roi. Die Vogelfauna der Rheinprovinz; Verhdl. naturhist. Ver. preuß. Rheinlande und Westfalens, Osnabrück, 63. Jahrg. 1906. p. 1—325. — Die umfangreiche Arbeit zerfällt in fünf Abschnitte. Das erste Kapitel (p. 1—8) enthält allgemeine Betrachtungen über die Vogelfauna und Begrenzung des Gebietes. Dann folgt (p. 9—16) eine Liste der (282) nachgewiesenen Vogelarten, die Brutvögel sind durch einen Stern gekennzeichnet. Der dritte Teil (p. 16—301) enthält die Darstellung der einzelnen Arten. Vorkommen und Verbreitung im Rheinlande und in den angrenzenden Teilen Deutschlands sind nach der Literatur und eigenen Beobachtungen des Verf.s eingehend besprochen. Besonders ausführlich sind Circaetus gallicus (p. 123—125), Emberiza cirlus (p. 225—226), E. cia (p. 228—231), Locustella luscinioides, vom Verf. erst vor Kurzem als Brutvogel für Deutschland nachgewiesen (p. 274—275) und Monticola saxatilis (p. 285—289) behandelt. Die aus den Nachbargebieten bekannten, in der Rheinprovinz aber noch nicht festgestellten Arten sind ohne laufende Nummer aufgeführt. Kapitel IV gibt eine ornithologische Bibliographie der Rheinprovinz. Den Schluß bildete ein alphabetischer Index der wissenschaftlichen und Trivialnamen.

Rüdiger. Brüten der Waldschnepfe in der Mark; Zeitschr. Ool. u. Orn. XVI p. 45—46.

E. Salzmann. Brutplätze des Steinsperlings (Petronia petronia [L.]) in Mittelthüringen; Orn. Monatsschr. Ver. Vogelw. XXXI p. 182—186. — Als Ergänzung zu Lindners Arbeit (siehe p. 22) führt Verf. als weitere Brutplätze in Thüringen an: die Burg Gleichen bei Wandersleben, die Mühlburg, die Wachsenburg bei Haarhausen, Burg Liebenstein in Gotha und die Ehrenburg bei Plaue. Überall ist der Vogel Steinhöhlen- (nicht Baum-)brüter.

G. Schulz. Ferienbeobachtungen 1905; Zeitschr. Ool. u. Ornith. XV p. 148—151. — Notizen aus der Uckermark, Kreis Templin.

J. Schulze. [Über Vorkommen von Otis tetrax in Ostpreußen]; Schrift. physik.-ökon. Gesellsch. Königsberg Bd. 46, 1905, publ. 1906, p. 192—193.

W. Schuster. Ab- und Zunahme, periodisch stärkeres und schwächeres Auftreten der einheimischen Vögel, für verschiedene Landesteile Deutschlands, Österreichs und der Schweiz statistisch festgestellt (III); Zoolog. Beobachter XLVII p. 7—14. — Notizen über 51 sp. nach Aufzeichnungen von 15 Beobachtern.

O. Taschenberg. Literarische Notiz als Ergänzung zu dem Aufsatze von C. Lindner: Ein Beitrag zur Biologie des Steinsperlings;

Orn. Monatsschr. Ver. Vogelw. XXXI. p. 186—188. — Abdruck der Stelle aus den Annalen der Wetterauischen Gesellschaft, wo Leisler über das Vorkommen von Petronia im Rheingau berichtet.

G. Thienemann. Die Vogelwelt Magdeburgs und Umgegend. Nach phänologischen Beobachtungen im Jahre 1905; Abh. Ber. Mus. Nat.- u. Heimatkunde Magdeburg I, 1906, p. 196—206.

J. Thienemann. Charakterformen der preußischen Ornis; Schrift. physik.-ökon. Gesellsch. Königsberg Jahrg. 46, 1905, (publ. 1906) p. 157—161. — Behandelt Verbreitung, Lebensweise und Brutgeschäft (in Ostpreußen) von Carpodacus erythrinus, Nucifraga caryocatactes, Turdus iliacus und Syrnium uralense.

Derselbe. Vogelwarte Rossitten [Vorkommen von Anser erythropus (L.) und Surnia ulula (L.)]; Orn. Monber. XIV p. 5—6. — Die erstgenannte Art ist neu für die Kurische Nehrung.

Derselbe. Vogelwarte Rossitten (Vogelzugversuch, Vorkommen von Phylloscopus viridanus Blyth); Orn. Monb. XIV p. 89—90. — Ein ♂ ad. des grünen Laubsängers wurde am 15. Juni 1905 in einem Obstgarten in Rossitten erlegt. Es ist der erste Nachweis für Ostpreußen.

Derselbe. Vogelwarte Rossitten. (Vogelzugversuche, Vorkommen von Anser erythropus (L.]); Orn. Monber. XIV p. 157—159. — Von Anser erythropus wurde ein Ex. am 22. Sept. 1905 bei Allenstein, Ostpreußen erlegt.

Derselbe. Vogelwarte Rossitten (Vorkommen von Surnia ulula [L.]); Orn. Monb. XIV. p. 190.

Derselbe. V. Jahresbericht (1905) der Vogelwarte Rossitten der Deutschen Ornithologischen Gesellschaft; Journ. f. Orn. LIV p. 429—476, mit 1 Tafel. — Vgl. Kap. VII.

F. Tischler. Parus salicarius (Br.) in Schlesien und Ostpreußen; Orn. Monb. XIV p. 61.

Derselbe. Die Vogelwelt des Kinkeimer Sees. Ein Beitrag zur Ornis des mittleren Ostpreußens; Orn. Monatsschr. Ver. Vogelw. XXXI. p. 260—277. — 88 sp. sind mit kurzen Anmerkungen aufgeführt. Locustella fluviatilis ist häufiger Brutvogel. Wahrscheinliche Brutvögel sind ferner Parus salicarius borealis, Carpodacus erythrinus und Fuligula fuligula. Der Kinkeimer See liegt im südl. Teile des Kreises Friedland, 3 km von der Stadt Bartenstein entfernt. Allgemeine Charakterisierung der Vegetation und des Vogellebens gehen der Liste voraus.

A. Voigt. Gebirgsbachstelze und Sperbergrasmücke in der Umgebung von Leipzig; Orn. Monber. XIV p. 174—175.

P. Wemer. Ornithologische Notizen aus Westfalen; Zoolog. Beobachter XLVII p. 212—216.

Derselbe. Beiträge zur westfälischen Vogelfauna; XXXIV. Jahresber. Zool. Sekt. Prov.-Ver. Wissensch. u. Kunst, Münster, 1906, p. 57—125, mit 2 Bildern. — Aufzählung der in Westfalen heimischen oder durchziehenden Vögel mit Notizen über Biologie und Zugsdaten. Besonders lesenswert ist das Kapitel: „Unsere Rohrsänger", worin fünf Arten als Brutvögel für das Gebiet nachgewiesen sind, deren

Biologie eingehend geschildert wird. An das Durchziehen von Budytes melanocephalus (um Mitte Mai) und die Erlegung von Parus lugubris in Westfalen vermögen wir nicht zu glauben.

E. R. Zimmermann. Beiträge zum Vogelzuge in der Umgebung Mannheims; 71—72. Jahresber. Ver. Naturk. Mannheim 1906, p. 73 —96. — Beobachtungen über den Frühjahrs- und Herbstzug, die gesondert behandelt werden. Brut- und Durchzugvögel sind besonders besprochen. Das Vorkommen der gelben Bachstelze (Budytes flavus) am Rheinufer im Winter ist wohl auf Motacilla boarula zurückzuführen.

Derselbe. Allerlei Interessantes aus der Rochlitzer Brutsaison 1906; Falco II p. 72—76.

Zwiesele. Die Eulen Württembergs; Ornith. Beob. V p. 5—8. — Notizen über 8 Arten.

Österreich-Ungarn.

A. v. Buda. Die Verminderung unserer Vogelwelt in den letzten 50 Jahren; Aquila XIII p. 162—168.

Derselbe. Das Nisten von Cerchneis vespertinus (L.) in Réa; l. c. p. 169—170.

T. Csörgey. Einige neue Vertreter der ungarischen Ornis; Aquila XIII p. 171—179 tab. I, II. — Astur brevipes (neu für Ungarn) wurde am 22. Aug. 1904 in Türkös erlegt. Ebenda wurden 3 Exemplare (♂ ad., ♀ med., ♀ juv.) von Buteo menetriesi erbeutet. Die Charaktere dieser Stücke sind eingehend erörtert. Die Beziehungen von B. buteo, B. zimmermannae, B. menetriesi und B. desertorum werden im Anschluß daran kurz gestreift. Auf den Tafeln sind ♂ ad. und ♀ juv. sowie die Schwanzfedern abgebildet.

G. Janda. Seltene Wintergäste in Böhmen; Orn. Jahrb. XVII p. 75—76. — Acanthis flavirostris und Emberiza cia bei Prag.

*Derselbe. Die Vogelwelt der Umgebung Kremsiers. Eigene Beobachtungen aus den Jahren 1893—1905 mit einigen Ergänzungen aus fremden Quellen; Casop. moravsk. mus. zemsheho. VI, 1906, p. —. — Sep. Brünn. 1906. Lex. 8°. p. 1—66]. [Czechisch]. — Aufzählung von 168 sp. mit Kennzeichnung und Notizen über Vorkommen und Lebensweise. Verf. will Locustella naevia mehrfach als Brutvogel festgestellt haben. [Nach Orn. Jahrb. XVII, p. 235—236].

Knotek. Seetaucher aus Unter-Steiermark; Orn. Jahrb. XVII p. 140—141. — Colymbus septentrionalis und C. arcticus.

Derselbe. Zwei Raubmöven aus Mähren; Orn. Jahrb. XVII, p. 207—208. — Stercorarius longicaudatus bei Olmütz, S. pomarinus bei Brünn erlegt.

K. Loos. Der Uhu in Böhmen, nebst einigen Notizen über die Verbreitung dieser Eule in einigen anderen Ländern. Saaz [1906]. Lex. 8°. pg. 70 mit 5 Tafeln und 3 Verbreitungskarten. — Verf. gibt auf Grund einer von ihm veranstalteten Enquête eine Darstellung der jetzigen und einstigen Verbreitung des Uhus in Böhmen. Als ständiger Brutvogel findet er sich heute noch in 10 Bezirken mit 18 Paaren, als unregelmäßiger in 14 Bezirken mit etwa 20—25 Paaren. Mitteilungen

über Lebensweise und Nahrung. Tafel I u. II bringen Darstellungen von Brutplätzen, IV—VI solche von Gewöllen, III Verbreitungskarte für den Daubaer Bezirk, auf Tafel VII—IX ist die frühere und jetzige Verbreitung in Böhmen ersichtlich gemacht.

E. Rössler. Hrvatska Ornitološka Centrala. V. Godisnji izvještaj (Kroatische Ornithologische Zentrale V. Jahresbericht); Soc. Sc. Nat. Croat. Zagreb 1906 p. —. — [Sep. pp. VII + 247]. — Siehe Kap. VII.

A. Schaffer. Ornithologische Beobachtungen in Marienhof in Obersteiermark im Jahre 1905; Orn. Jahrb. XVII p. 210—222. — Auf einige Winterbeobachtungen folgen Notizen über den Frühjahrszug von 66, und den Herbstzug von 46 sp.

J. Schenk. Bericht über die Studienexcursionen im Jahre 1906; Aquila XIII p. 180—206. — Behandelt: 1. Vogelschutz in Puszta Haraszt, 2. die Vogelschutzstation in Kékkö, 3. ein gewesenes El-Dorado in der Gegenwart, 4. Notizen zu den Nistverhältnissen im See von Velencze. Mit Abbildungen im Texte.

V. v. Tschusi zu Schmidhoffen. Ornithologische Kollektaneen aus Österreich-Ungarn und dem Okkupationsgebiete. (Aus Jagdzeitungen und Tagesblättern). XIV (1905); Zool. Beobachter XLVII p. 303—311, 337—345. — Notizen über 58 sp.

Derselbe. Ornithologische Kollektaneen aus Österreich-Ungarn und dem Okkupationsgebiete; Orn. Monatsschr. Ver. Vogelw. XXXI p. 438—452. — Mitteilungen aus Jagdzeitungen und Tagesblättern.

Derselbe. Das Purpurhuhn (Porphyrio caeruleus) in Böhmen erlegt; Orn. Jahrb. XVII p. 26. — Am 16. Juni 1905 wurde ein Exemplar bei Chlumec erlegt.

Derselbe. Ornithologische Literatur Österreich-Ungarns und des Okkupationsgebietes 1904; Verhandl. Zool. Bot. Gesellsch. Wien LVI p. 280—305.

F. Zdobnicky. Lusciniola fluviatilis (Wolf), ein Charaktervogel der südmährischen Auen; Orn. Jahrb. XVII p. 41—57. — Verf. stellt zunächst die bisherigen Angaben in der Literatur zusammen und gibt sodann ein Verzeichnis der (20) Fundorte, wo er die Art selbst feststellte. Daran schließen sich die Maße der gesammelten Exple. und Mitteilungen über Zug, Lebensweise, Gesang und Fortpflanzung.

*Derselbe. Ornithologische Wanderung in Südmähren; Klub Natur- K. Brünn. Lehrerver. 1905 (publ. 1906) p. 61—69.

*Derselbe. Die Vogelwelt von Unter-Wisternitz und Umgebung; Zeitschr. mähr. Landesmus. VI, 2. Heft, 1906, p. 87—119.

Balkanländer.

F. Braun. Ornithologisches aus Konstantinopel; Orn. Monber. XIV p. 115—116. — Notizen über Vorkommen und Zug.

S. Brusina. L'Ornitologia della Bulgaria, del Montenero e della Grecia; Avicula X p. 57—69, 81—90, 134—141. — Eingehende Besprechung der drei Bände von Reisers Ornis Balcanica.

R. B. Lodge. Pelicans as observed in Eastern Europe; Zool. (4) X p. 361—369 tab. V. — Schilderung eines Sammelausfluges nach Albanien. Lebensweise, Nistplätze und Betragen der Jungen von Pelecanus crispus kurz beschrieben. Auf der Tafel Abbildung (nach einer photographischen Aufnahme).

Derselbe. The Great White Heron (Ardea alba); Zool. (4) X. p. 441—444 tab. VI. — Schilderung eines Brutplatzes in Albanien. Auf der Tafel ist der alte Vogel mit Jungen abgebildet.

P. J. C. Mc Gregor. Notes on Birds observed at Monastir, Turkey in Europe; Ibis (8) VI p. 285—307. — Verf. weilte vom März 1903 bis August 1905 in Monastir, hat aber wegen der unsicheren Verhältnisse nur die nächste Umgebung der Stadt explorieren können. 152 sp. sind aufgeführt mit Notizen über Häufigkeit und Art des Vorkommens. Erwähnenswert sind Ruticilla mesoleuca, Acredula caudata macedonica, Cotile rupestris und Dendrocopus lilfordi.

A. Pichler. Beiträge zur Kenntnis der Avifauna der Umgebung von Mostar; Ornith. Monatsschr. Ver. Vogelw. XXXI. p. 378—396, 425—438, 462—474, 487—503, 531—545, 559—572. — Verf. schildert das Beobachtungsgebiet, speziell das Mostarsko Blato. Im speziellen Teile sind 232 sp., die interessanteren Arten der Fauna der Herzegowina besonders eingehend besprochen. So finden sich ausführliche Notizen über Falco feldeggi, Astur brevipes, Accentor collaris, Cettia cetti, Otocoris penicillata, Turtur risorius var. decaocto usw. Eine Reihe von Arten, die im benachbarten Bosnien häufig sind, kommen bei Mostar nur selten oder überhaupt nicht vor, z. B. Nucifraga caryocatactes, Syrnium uralense usw. Anser albifrons und Turdus iliacus werden vom Verf. als Durchzügler festgestellt. Eine lesenswerte Arbeit, die ein gutes Bild der Avifauna des Gebietes gibt.

E. Rzehak. Ornithologische Reminiscenzen aus Serbien; Orn. Monber. XIV. p. 116—121. — Beobachtungen aus der Umgebung von Belgrad. 27 sp. sind besprochen, darunter Turtur risorius decaocto.

Derselbe. Notiz über Corvus cornix (Linné); Orn. Monber. XIV. p. 189. — Neu: C. cornix balcanicus, aus Serbien und Rumänien.

Derselbe. Das Vorkommen und die Verbreitung des Mauerläufers (Tichodroma muraria [L.]) in Serbien; Orn. Monatsschr. Ver. Vogelw. XXXI. p. 121—124.

Derselbe. Serinus canarius serinus (L.) und sein Vorkommen in Serbien; Orn. Monber. XIV p. 49—50.

Großbritannien.

H. G. Alexander. Fire-crest near Tunbridge Wells; Zool. (4) X. X p. 149. — Regulus ignicapillus.

Derselbe. Continental Long-tailed Tit in Yorkshire; l. c. p. 149.

Derselbe. Avocet near Rye; l. c. p. 152. — Recurvirostra avocetta.

C. H. Alston. Occurence of Marsh Titmouse in Argyll; Ann. Scott. N. H. Soc. 1906 p. 51—52. — Parus palustris (dresseri).

P. Anderson. Bird Notes from Tiree; Ann. Scott. N. H. 1906 p. 237.

O. V. Aplin. Distribution of the Corn-Bunting (Emberiza miliaria) in Wales; Zool. (4) X p. 430.

Derselbe. Notes on the Ornithology of Oxfordshire, 1904; Zool. (4) X p. 410—418, 445—452. — Ornithologische Beobachtungen in chronologischer Folge mitgeteilt.

Derselbe. Black-necked Grebe (Podicipes nigricollis) breeding in Great Britain; Zool. (4) X p. 315.

A. Bankes. Knot (Tringa canutus) in Wiltshire; Zool. (4) X p. 152.

E. V. Baxter and **L. J. Rintoul.** Honey Buzzard in Fife; Ann. Scott. N. H. 1906 p. 186. — Pernis apivorus.

J. M. Bedford. Black-throated Diver (Colymbus arcticus) at Woburn; Zool. (4) X p. 36.

R. B. Bell. Great Snipe in Orkney; Ann. Scott. N. H. 1906 p. 54. — Gallinago major.

C. H. Bisshopp. Buffon's Skua in Argyll; Ann. Scott. N. H. 1906 p. 186. — Stercorarius parasiticus.

W. T. Blackwood. A Great Crested Grebe on Duddingston Loch, Edinburgh; Ann. Scott. N. H. 1906 p. 54.

F. L. Blathwayt. Notes on the Kite (Milvus ictinus) in Somerset; Zool. (4) X p. 377—379. — Über das einstige und jetzige Vorkommen des roten Milans. Als Brutvogel ist er aus Somerset verschwunden.

H. N. Bonar. Richardson's Skua in East-Lothian; Ann. Scott. N. H. 1906 p. 186—187. — Stercorarius crepitatus.

S. E. Brock. Tree Sparrow in West-Lothian; Ann. Scott. N. H. 1906 p. 185. — Passer montanus.

P. F. Bunyard. [On the Breeding in England of Motacilla borealis]; Bull. B. O. C. XIX p. 23—24. — Dies ist der erste Fall.

E. P. Butterfield. The Breeding Range of the Twite; Zool. (4) X p. 189. — Linota flavirostris.

Rosse Butterfield. Cuckoo's Egg in Nest of Twite; Zool. (4) X p. 31—33. — Enthält Notizen über die Verbreitung der Linota flavirostris in England.

W. Ruskin-Butterfield. British and Sussex Birds; Hastings and East Sussex Naturalist I No. 1, Nov. 1906, p. 43—44. — Von den 405 für Großbritannien nachgewiesenen Vogelarten kommen 322 sp. in Sussex vor. Als Brutvögel sind 110 sp. festgestellt (194 in Großbritannien).

Derselbe. Additions to Sussex Birds since 1891; l. c. p. 45. — Aufzählung der seit Publikation von Borrer's Birds of Sussex (1891) für die Grafschaft nachgewiesenen Arten.

Derselbe. [On the occurrence of Tichodroma muraria near Hastings]; Bull. B. O. C. XVI p. 44—45. — Es ist das dritte in England erlegte Exemplar.

Derselbe. [On the occurrence of Puffinus k. kuhli in Sussex]; Bull. B. O. C. XVI p. 71. — Neu für Großbritannien.

C. Campbell. Goldfinches in Midlothian; Ann. Scott. N. H. 1906 1906 p. 50. — Carduelis carduelis britannica.

Derselbe. Hoopoe in Argyllshire; Ann. Scott. N. H. 1906 p. 52. — Upupa epops.

J. M. Campbell. Capercaillies in Ayrshire; Ann. Scott. N. H. 1906 p. 186. — Tetrao urogallus.

***A. Castellain.** List of Birds and Flowers of Bath and its neighbourhood; Proc. Bath Nat. Hist. F. Cl. XI, 1906, p. 26—35.

J. A. Clark. Shore-Lark near Herne Bay; Zool. (4) X p. 430. — Otocorys alpestris.

J. Clark and **F. R. Rodd.** The Birds of Scilly; Zool. (4) X p. 241—252, 295—306, 335—346. tab. III. — Die Arbeit basiert auf den Beobachtungen der Verf., den Angaben in der Literatur und den Sammlungen von Scilly-Vögeln in den Museen der Herren Rodd und Dorrien-Smith. Bei den einzelnen Arten sind Vorkommen, Häufigkeit, Frühlings-und Herbstzug u. a. kurz erörtert. Leider sind nur die englischen Trivial- (keine wissenschaftlichen!) Namen gebraucht. Auf der Tafel Abbildungen der Nester von Phalacrocorax carbo.

W. E. Clarke. The Birds of Fair Isle, Native and Migratory; Ann. Scott. N. H. 1906 p. 4—21, 69—80. — Fair Isle liegt etwa halbwegs zwischen den Shetlands und Orkney Inseln. Verf. schildert die physikalische und topographische Beschaffenheit des Eilandes, die es — zusammen mit der Fauna — als einen Ausläufer des Shetlands Archipels ausweisen, und bespricht die Erscheinungen des Vogelzuges. Daran schließen sich Aufzeichnungen über die meteorologischen Verhältnisse an den einzelnen Beobachtungstagen (September u. erste Oktober Woche). Den Hauptteil der Arbeit bildet die Aufzählung der (100) festgestellten Vogelarten, die nach Häufigkeit, Art und Weise des Vorkommens usw. ausführlich besprochen werden.

Derselbe. Northern Bullfinch in Shetland; Ann. Scott. N. H. 1906 p. 115—116. — Pyrrhula major neu für Schottland.

Derselbe. Some Rare Birds from Scottish Stations; Ann. Scott. N. H. 1906 p. 137—139. — Berichtet über die Erlegung von Emberiza rustica (11. Mai bei Cap Wrath), Saxicola deserti (2. Juni, Pentland Skerries), Emberiza hortulana (1. Juni, Fair-Isle) und Alauda arvensis cinerea (24. Februar, Flannan Insel). Letztere Form ist hiermit zum erstenmale für Europa nachgewiesen.

Derselbe. [On two Birds new to the British Fauna]; Bull. B. O. C. XIX p. 18. — Phylloscopus tristis wurde am 26. Sept. 1902 auf Suliskerry, westlich von Orkney, Hirundo rufula am 2. Juni 1906 auf der Fair Insel erlegt.

Derselbe. On the Occurrence of the Red-rumped Swallow (Hirundo rufula) at Fair Isle: a new Bird to the British Fauna; Ann. Scott. N. H. 1906 p. 205—207. — Ein Exemplar dieser südlichen Art wurde im Juni auf Fair Isle tot aufgefunden.

Derselbe and **N. B. Kinnear.** Rare Birds at Fair Isle; l. c. p. 236—237. — Unter den erlegten Arten befinden sich Carpodacus erythrinus und Emberiza pusilla.

H. P. O. Cleave. Breeding of the Hen-Harrier in Cornwall; Zool. (4) X p. 34—35. — Circus cyaneus brütend in Cornwall.

Derselbe. Ornithological Notes from Plymouth; Zool. (4) X p. 236—237.

A. Collett. A Handbook of British Inland Birds. With coloured and outline Plates of Eggs by Eric Parker. London 1906. 8°. pg. XIX + 289, with frontispiece and ten plates. — Ein Handbuch für die Bestimmung der im Innern der Britischen Inseln vorkommenden Vogelarten. In der Einleitung gibt Verf. eine Liste der Brutvögel und regelmäßigen Besucher des Inselreiches. Im speziellen Teile sind die einzelnen Arten behandelt, bei jeder derselben ist das Wichtigste über Lebensweise und Brutgeschäft in kurzer, präziser Form mitgeteilt. Auf den Tafeln sind die Eier einer Reihe von Arten abgebildet.

W. Cowan. Black Redstart in Orkney; Ann. Scott. N. H. 1906 p. 51. — Ruticilla titys.

T. A. Coward. Shore-Lark in Cheshire; Zool. (4) X p. 72. — Otocorys alpestris auf der Hilbre Insel.

Derselbe. Knot inland in Cheshire; Zool. (4) X p. 76—77. — Totanus canutus.

Derselbe. Baillon's Crake (Porzana bailloni) near Stockport; Zool. (4) X p. 395—396.

B. F. Cummings. Winter Ornithological Notes from Barnstaple; Zool. (4) X p. 237—239.

Derselbe. Cirl-Bunting (Emberiza cirlus) in Cheshire; Zool. (4) X p. 71—72.

S. G. Cummings and **C. Oldham.** Anglesea Bird Notes; Zool. (4) X p. 94—104. — Beobachtungen von der Nordküste der Grafschaft.

G. Dalgliesh. Ornithological Notes from Surrey; Zool. (4) X p. 114—115.

A. D. Dorrien-Smith. [Totanus melanoleucus shot on the Scilly Isles]; Bull. B. O. C. XIX p. 7. — Erster Nachweis für Europa.

E. B. Dunlop. Whooper Swan at Carlisle; Zool. (4) X p. 193. — Cygnus musicus.

G. E. Eastwood. Pied Flycatcher (Muscicapa atricapilla) in Surrey; Zool. (4) X p. 313.

A. Elfrish. Goosander and Scoter in Outer Hebrides; Ann. Scott. N. H. 1906 p. 53. — Mergus merganser und Oedemia nigra.

A. Ellison. The breeding Haunts of the Twite; Zool. (4) X p. 29—30. — Über die Verbreitung von Linota flavirostris in Großbritannien.

Derselbe. The breeding Range of the Twite; Zool. (4) X p. 150. — Linota flavirostris in Großbritannien.

E. F. M. Elms. A Pocket-Book of British Birds. London 1906. kl. 8°. pg. VII + 150. — Ein populäres Handbuch der britischen Vögel, zum Gebrauch bei Beobachtungen im Freien bestimmt. Bei jeder Art nebst Beschreibung kurze Angaben über Aufenthaltsorte,

Lebensweise, Gesang, Nahrung, Brutgeschäft, Eier, und Vorkommen in Großbritannien. Eine Anzahl unregelmäßiger Erscheinungen in dem Inselreiche sind nicht mit aufgenommen.

W. Evans. Wrynecks (Jynx torquilla) in „Forth"; Ann. Scott. N. H. 1906 p. 52.

M. Fowler. Blackcap in West Ross-shire; Ann. Scott. N. H. 1906 p. 51. — Sylvia atricapilla.

W. W. Fowler. Acrocephalus palustris: a Breeding Record of Fourteen Years; Zool. (4) X p. 401—409. — Beobachtungen aus Oxfordshire. Ein oder mehrere Paare brüteten vierzehn Jahre hindurch an derselben Lokalität, bis ihnen durch Niederschneiden der Korbweiden die geeigneten Nistplätze entzogen wurden. Im Anschlusse an die jährlichen Aufzeichnungen teilt Verf. wertvolle Notizen mit, betreffend Ankunft im Frühjahr, Wahl des Nistplatzes, Nest, Eier, Gesang, junge Brut usw.

H. S. Gladstone. Notes on some Birds seen in North Uist; Ann. Scott. N. H. 1906 p. 113—114.

F. G. Gunnis. On the Occurrence of the Roller, and other Notes from Brora, Sutherland; Ann. Scott. N. H. 1906 p. 185. — Coracias garrula.

J. H. Gurney. Ornithological Report for Norfolk (1905); Zool. (4) X p. 121—138 tab. II. — Verf. gibt zunächst allgemeine Mitteilungen über den Frühjahrs- und Herbstzug im Jahre 1905, bespricht sodann einige seltenere, ornithologische Erscheinungen und schließt mit der nach Monaten angeordneten Wiedergabe der täglichen Aufzeichnungen. Der Vogelzug findet besondere Beachtung. Zwei Arten: Anthus spipoletta und Emberiza aureola (auf Tafel II abgebildet) sind neu für die Grafschaft.

Derselbe. Wild Swans in Norfolk; Zool. (4) X p. 236.

Derselbe. Flamingo in Suffolk; Zool. (4) X p. 432.

J. A. Harvie-Brown. A Fauna of the Tay Basin and Strathmore. Edinburgh 1906. 4°. pg. LXXXVI + 377, with 29 illustrations and five maps. — Dieses Buch bildet einen weiteren Band des von Harvie-Brown herausgegebenen Werkes: „A Vertebrate Fauna of Scotland" (cfr. Bericht 1904 p. 33), und behandelt die Wirbeltiere der „Tay"-area, die einen großen Teil der Grafschaften Perth, Forfar, Kincardine und Fife umfaßt. In der Einleitung gibt Verf. einen kurzen Überblick über den Inhalt der bisher veröffentlichten Bände des Werkes, worauf eine historische Skizze der „Perthshire Society of Natural History" von H. Coates folgt. Daran schließt sich die Beschreibung der landschaftlichen und physikalischen Verhältnisse der einzelnen Teile des Beobachtungsgebietes, und Betrachtungen über die faunistischen Beziehungen des Distrikts und sein Klima. Auf p. 59—354 ist die Darstellung der nachgewiesenen Vogelarten enthalten, deren Verbreitung und Vorkommen, in dem Gebiete ausführlich erörtert sind. Wie in den früheren Bänden zeichnen sich die Angaben durch musterhafte Kritik und Sorgfalt aus.

Derselbe. [Larus kumlieni in Scotland]; Ibis (8) VI p. 388—389. — Zwei Nachweise sind erwähnt.

Derselbe. Goosanders in Forth; Ann. Scott. N. H. 1906 p. 117. — Mergus merganser.

Derselbe. Woodcocks in Shetland in 1905-6; l. c. p. 117—118.

Derselbe. Richardson's Skua at Kincardine-on-Forth; l. c. p. 118. — Stercorarius crepidatus.

Derselbe. Wryneck in the Island of Lewis; Ann. Scott. N. H. 1906 p. 185. — Jynx torquilla.

Derselbe. Iceland Falcon in Lewis; l. c. p. 185. — Falco islandus.

Derselbe. Fulmar inside the Outer Hebrides; l. c. p. 239—240. — Fulmarus glacialis.

J. T. Henderson. Uncommon Birds in Lochbroom; Ann. Scott. N. H. 1906 p. 114—115.

T. Henderson, jun. Breeding of the Pintail Duck in Shetland; Ann. Scott. N. H. 1906 p. 53. — Dafila acuta.

Derselbe. Ruffs and Reeves in Shetland; Ann. Scott. N. H. 1906 p. 239. — Machetes pugnax.

A. Jackson. Notes on the Nesting of Tringa alpina; Zool. (4) X p. 21—25. — Beobachtungen über das Brutgeschäft des Alpenstrandläufers an der Küste von Lancashire.

N. H. Joy. Hoopoe at Lundy Island; Zool. (4) X p. 235. — Upupa epops.

F. C. R. Jourdain. Rough Notes on Derbyshire Ornithology, 1904-1905; Zool. (4) X p. 139—142. — Notizen über Vorkommen, Brutgeschäft usw. Tringa subarquata ist neu für die Grafschaft. Nunmehr sind 235 sp. für Derbyshire nachgewiesen.

Derselbe. On the Hybrids which have occurred in Great Britain between Black-Game and Pheasant; Zool. (4) X p. 321—330 tab. IV; l. c. p. 433—434. — Vgl. p. 14.

G. W. Kerr. The Birds of the District of Staines; Zool. (4) X p. 179—184, 230—234, 307—310, 386—389. — Resultate der Beobachtungen eines Zeitraumes von zwölf Jahren. Vorkommen, Häufigkeit, Zu- und Abnahme, Brüten usw. der einzelnen Arten kurz geschildert.

J. E. Knights. Crane near Great Yarmouth; Zool. (4) X p. 194. — Grus communis.

T. G. Laidlaw. Nesting of the Grey-Lag Goose etc., in the Tay Area; Ann. Scott. N. H. 1906 p. 237—238.

S. Lewis. Bittern in Somerset; Zool. (4) X p. 314—315. — Botaurus stellaris.

G. Lister. Fire-crested Wren in Dorset; Zool. (4) X p. 149. — Regulus ignicapillus.

D. Macdonald. Bewick's Swan in N. W. Mull; Ann. Scott. N. H. 1906 p. 186. — Cygnus bewicki.

W. L. Macgillivray. Greenland Falcon in Barra; Ann. Scott. N. H. 1906 p. 237. — Falco candicans.

J. R. B. Masefield. White-tailed Eagle (Haliaëtus albicilla) in Staffordshire; Zool. (4) X p. 74.

H. Meyrick. The Rough-legged Buzzard in Somerset; Zool. (4) X p. 469. — Buteo lagopus.

R. Morris. Fire-crest in Sussex; Zool. (4) X p. 188. — Regulus ignicapillus.

L. B. Mouritz. Upupa epops in Norfolk; Zool. (4) X p. 191.

J. Murie. Supposed Flamingo near Aldeburgh, Suffolk; Zool. (4) X p. 393—394.

P. C. Musters. [On the occurrence of Turdus fuscatus in Nottinghamshire]; Bull. B. O. C. XVI p. 45. — Erster Nachweis für Großbritannien.

A. Newstead. Hoopoe in Cheshire; Zool. (4) X p. 392—393. — Upupa epops.

Derselbe. The Hobby in Cheshire; l. c. p. 393. — Falco subbuteo.

M. J. Nicoll. The Water-Pipit (Anthus spipoletta) as a Visitor to England; Zool. (4) X p. 463—467. — Verf. stellt die Nachweise des Vorkommens der Art in England übersichtlich zusammen. Die meisten Expl. wurden in Sussex erlegt.

W. R. Ogilvie-Grant. [Regulus ignicapillus taken in Kent]; Bull. B. O. C. XVI p. 45.

Derselbe. Report on the Immigration of Summer Residents in the Spring of 1905; Bull. B. O. C. XVII, London 1906, pg. 127 with 32 maps. — Siehe Kap. VII.

Derselbe. The Birds of Scilly; Zool. (4) X p. 470. — Totanus melanoleucus (neu für Europa) und Merops apiaster auf den Scilly-Inseln erlegt.

C. Oldham. Eider (Somateria mollissima) in Cheshire; Zool. (4) X p. 75.

Derselbe. Common Scoter (Oedemia nigra) in Cheshire; Zool. (4) X p. 277.

T. Parkin. Visit to the Heronry at Alder Shaw, Beckley, Sussex, on April 1st, 1905; Hastings & East Sussex Naturalist I No. 1, Nov. 1906, p. 42—43 tab. V. — Abbildung der Kolonie.

J. Paterson. Report on Scottish Ornithology for 1905; Ann. Scott. N. H. 1906 p. 140—150, 196—205. — Bericht über die im Jahre 1905 angestellten Beobachtungen über Vorkommen und Zug der Vögel in Schottland. 159 sp. sind mit kurzen, aber sorgfältigen Daten aufgeführt. Für den Vogelzug ist die Arbeit von großem Interesse.

C. J. Patten. The Aquatic Birds of Great Britain and Ireland. With many illustrations. London. 1906. gr. 8 °. pg. XXIX + 590. — Ein ausführliches Handbuch der Naturgeschichte der Wasservögel Großbritanniens und Irlands, wozu Verf. auch die Tauben, Hühner und Steppenhühner rechnet. Bei den einzelnen Arten Hinweise auf Abbildungen, und eingehende Mitteilungen über Vorkommen, Lebensweise, Nahrung, Brutgeschäft usw. Die verschiedenen Kleider sind gekennzeichnet, und am Schlusse jedes Artikels ist ein kurzer Über-

blick der Verbreitung der Art in und außerhalb der Britischen Inseln gegeben. Neben Beobachtungen anderer Ornithologen teilt Verf. eine Fülle eigener Aufzeichnungen mit, die er während zwanzig Jahren an der Küste Irlands sammelte. Zahlreiche Textfiguren und 56 Tafeln, letztere meist Vögel oder deren Nester darstellend.

A. H. Patterson. Nature in Eastern Norfolk. London 1905. kl. 8⁰. pg. 352. With twelve illustrations in colour by F. Southgate. — Auf p. 108—269 gibt Verf. eine Liste der im östlichen Norfolk vorkommenden Vogelarten mit eingehenden Notizen über Verbreitung, Zug, Häufigkeit, Zu- und Abnahme etc. Interessante Einzelheiten sind über Panurus biarmicus mitgeteilt. Einige der auffallendsten Arten sind auf farbigen Tafeln dargestellt.

Derselbe. Red-crested Pochard at Yarmouth; Zool. (4) X p. 394—395. — Fuligula ferina.

Derselbe. Natural History Notes from Yarmouth; Trans. Norfolk Norwich Nat. Soc. VIII, pt. II, 1906, p. 314—322. — Enthält auch einige ornithologische Notizen.

R. Patterson. The Birds of Ireland and the Isle of Man; Irish Natural. XV p. 159—170.

C. E. Pearson. Breeding of the Twite; Zool. (4) X p. 71. — Linota flavirostris brütend in Devonshire.

P. G. Ralfe. The Birds of the Isle of Man. Edinburgh. 1905. 4⁰. pg. LV + 321. — In den einleitenden Kapiteln gibt Verf. eine Beschreibung der Insel, einen Überblick der ornithologischen Erforschung und ein Verzeichnis der für die Insel nachgewiesenen Arten. 183 sp. sind bisher festgestellt, davon brüten 93, wogegen 45 sp. regelmäßige, 45 andere Arten zufällige Besucher zur Zugzeit sind. Den größten Teil des Buches nimmt die Darstellung der einzelnen Arten ein. Vorkommen und Verbreitung auf der Insel, Brutgeschäft usw. sind eingehend geschildert. Außer den englischen sind auch die Manx Trivialnamen angegeben. Karte der Insel.

Derselbe. Leach's Fork-tailed Petrel (Procellaria leucorrhoa); Zool. (4) X p. 194.

Derselbe. White Wagtail and Common Redstart in the Isle of Man; Zool. (4) X p. 275. — Motacilla alba und Ruticilla phoenicurus.

W. E. Renaut. [Regulus ignicapillus in Surrey]; Bull. B. O. C. XVI p. 45.

J. Robertson. Tree Sparrow in Bute; Ann. Scott. N. H. 1906 p. 237. — Passer montanus.

H. W. Robinson. King Eider in Orkney; Ann. Scott. N. H. 1906 p. 116—177. — Somateria spectabilis.

Derselbe. Surf Scoter in Orkney; Ann. Scott. N. H. 1906 p. 117. — Oedemia perspicillata.

H. Russel. Brambling in Surrey; Zool. (4) X p. 110. — Fringilla montifringilla.

F. Russell. Whoopers in Islay; Zool. (4) X p. 74—75.

T. E. Saxby. Bird-Notes from Shetland (May to November, 1905); Zool. (4) X p. 35—36.

S. Saunders. Pelecanus onocrotalus at Whitstable; Zool. (4) X p. 431—432.

W. Schuster. Ornithologische Tagesnotizen von der Küste der irischen See (westl. England, Wales). Aus Januar-Juni 1906; Jahrb. Nassau. Ver. Naturk. vol. 59, 1906, p. 175—184, mit zwei Textabbildungen.

P. L. Sclater. [Fringilla montifringilla in Hampshire]; Bull. B. O. C. XVI. p. 49.

W. Serle. Sandwich Tern at Loch of Strathbeg; Ann. Scott. N. H. 1906 p. 239. — Sterna cantiaca.

R. Service. The Sylviidae of Solway; Trans. Nat. Hist. Soc. Glasgow, vol. VII (N. S.) pt. II, 1903—04, (Nov. 1905) p. 137—147. — Notizen über das Vorkommen und die Verbreitung von 8 sp.

F. Smalley. King-Eider ♀ (Somateria spectabilis) in Orkney; Zool. (4) X p. 113—114.

S. Smith. Yorkshire Notes on the Tufted Duck (Fuligula cristata); Zool. (4) X p. 432—433.

J. Southworth. Jynx torquilla in Cheshire; Zool. (4) X p. 392.

E. Steele-Elliott. Some Notes on Birds of Donegal; Zool. (4) X p. 153—154.

C. Stonham. The Birds of the British Islands. With Illustrations by L. M. Medland. London 1906. 4⁰. vol. I. Part I: p. 1—40 tab. I —XVI; Part II: p. 41—80 tab. XVII—XXXII; Part III: p. 81—112, tab. XXXIII—XLVI; Part IV: p. 113—150 tab. XLVI—LXIV, p. I —VII, zwei Karten. — Eine populäre Naturgeschichte der Vögel Großbritanniens. Der erste Band enthält die Darstellung der Turdidae, Sylviidae, Accentoridae, Paridae, Certhiidae, Sittidae, Troglodytidae, Motacillidae, Laniidae und Muscicapidae. Bei jeder Art Erklärung des wissenschaftlichen und englischen Namens, Kennzeichnung der verschiedenen Kleider, Angaben über Verbreitung, Lebensweise, Zug, Brutgeschäft, Nahrung usw. Die behandelten Arten sind auf den beigegebenen Tafeln abgebildet. Auf einer der Karten sind die zoogeographischen Regionen der Erde dargestellt, auf der anderen das Britische Inselreich.

E. A. Swainson. Distribution of the Corn-Bunting in Wales; Zool. (4) X p. 350. — Emberiza miliaria.

C. B. Ticehurst. [On the occurrence of Pinicola enucleator in Sussex]; Bull. B. O. C. XVI p. 47—48.

Derselbe. [On the occurrence, in Kent, of Saxicola stapazina]; Bull. B. O. C. XVI p. 124—125.

N. F. Ticehurst. [On the occurrence of Oceanodroma castro in Kent]; Bull. B. O. C. XIX p. 20—21. — Das zweite in England erlegte Exemplar.

Derselbe. On the British Yellow Wagtail (Motacilla raii, Bonaparte), and its Continental Representatives, the Blue-headed Wagtails, and the Status of the latter in the Sussex Avifauna; Hastings & East Sussex Naturalist I, No. 1, Nov. 1906, p. 38—41 tab. IV. — M. raii brütet, mit Ausnahme von Devon und Cornwall, überall, von den südlichen Grafschaften Englands nordwärts bis Inverness und Aberdeen

in Schottland an geeigneten Lokalitäten. Außerdem findet sie sich noch als Brutvogel an der französischen Küste westlich von Dieppe. M. flava hat mehrmals in Sussex gebrütet, und Verf. stellt die bisherigen Nachweise zusammen. Auf Tafel IV ist das Nest von M. flava dargestellt.

C. Toogood. Ornithological Notes from Lewes; Zool. (4) X p. 153.

J. G. Tuck. Great Crested Grebe (Podicipes cristatus) breeding in Essex; Zool. (4) X p. 315.

J. S. Tulloch. Occurrence of the Bullfinch in Shetland; Ann. Scott. N. H. 1906 p. 50—51. — Pyrrhula major.

Derselbe. Fulmar Petrels at Whalsay and Yell, Shetland; Ann. Scott. N. H. 1906 p. 240. — Fulmarus glacialis.

A. Urquhart and **R. B. Whyte.** Grasshopper-Warbler in Midlothian; Zool. (4) X p. 468.

R. Warren. White Wagtails in Co. Mayo; Zool. (4) p. 275. — Motacilla alba.

Derselbe. A new Irish Breeding Haunt of Sandwich Terns; Zool. (4) X p. 277—278. — Sterna cantiaca in Co. Mayo, Irland.

Derselbe. Disappearance of many of our Home-bred Birds in Autumn; Zool. (4) X p. 459—462. — Beobachtungen aus einigen Distrikten Irlands.

W. P. Westell. Lesser Spotted Woodpecker and Whinchat in Herts, etc.; Zool. (4) X p. 31.

G. A. and **R. B. Whyte.** Lesser Redpoll nesting in Ross-shire; Zool. (4) X p. 468—469. — Linota rufescens.

W. J. Williams. Snowy Owl (Nyctea scandiaca) in Ireland; Zool. (4) X p. 351.

W. H. Workman. Greenland Falcon (Falco candicans) in Co. Antrim; Zool. (4) X p. 112.

Derselbe. Occurrence of the Glossy Ibis (Plegadis falcinellus) in Ireland; Avic. Mag. (n. s.) IV p. 363. — Ein Exemplar wurde am 7. Sept. auf den Twin Islands in der Bai von Belfast geschossen. Es ist das 22. für Irland nachgewiesene Exemplar.

W. C. Wright. Glossy Ibis (Plegadis falcinellus); Zool. (4) X p. 393. — Ein ♂ juv. wurde am 9. Sept. bei Belfast geschossen.

Frankreich.

W. W. Fowler. Two Days with the Birds of the Somme; Zool. (4) X p. 266—270. — Beobachtungen aus der Umgebung von Abbeville in Nordfrankreich. U. a. wurde Emberiza cia im Mai beobachtet.

Ch. van Kempen. Deux Notices ornithologiques inédites de Gerbe concernant la Bretagne; Bull. Soc. Sci. nat. Ouest France (2) VI, 1906, p. 177. — Notizen über Phylloscopus rufus und Porphyrio caesius.

***G. Mingaud.** Note sur la capture d'un Eider vulgaire en Camargue; Bull. Soc. Etud. Sc. nat. Nîmes XXXIII, 1906, p. 170—171.

Schweiz.

C. W. Benson. Bird-Notes in Switzerland and Germany in June and July 1905; Zool. (4) X p. 65—68. — Beobachtungen aus dem Aargau.

G. von Burg. Buteo ferox in der Schweiz; Orn. Monber. XIV p. 63.

C. Daut. Der Alpensegler (Cypselus melba L.). Neuere Berichte über die Berner Kolonie und die angrenzenden Beobachtungsgebiete; Orn. Beob. V p. 1—5, 17—22, 33—39. — Verf. macht zunächst einige Angaben über das Fortschreiten des Ausbaues des Berner Münsters, und teilt sodann Allgemeines und Biologisches von der Berner Kolonie aus den Jahren 1901—1905 mit, woran sich die Berichte über Ankunft und Abzug der Vögel in den einzelnen Jahren schließen. Am Ende der Arbeit Einiges über die Kolonien in benachbarten Städten.

V. Fatio. Sur le Waldrapp, „Corvus sylvaticus" de Gessner; Ibis (8) VI p. 139—144. — Verf. hält die Angaben Gessners für zu ungenau, um die Identifizierung des Waldrapp mit Comatibis comata zuzulassen, und glaubt, daß seine Darstellung auf ein Gemisch von Fregilus graculus und Plegadis falcinellus zurückzuführen sei. Dafür spräche auch der Umstand, daß bisher in der Schweiz noch keine Knochenfunde des Ibis gemacht worden seien.

Derselbe. [Remarques sur quelques espèces de la Faune Suisse]; Ibis (8) VI p. 217—220.

H. Fischer-Sigwart. Das Storchnest auf dem Chordach in Zofingen (Kt. Aargau) im elften Jahre (1905); Zoolog. Beobachter XLVII p. 105—110.

Derselbe. Die Lachmöve in der Schweiz (Larus ridibundus L. 1766); Zool. Beobachter XLVII p. 202—212, 229—238. — Genaue Angaben über den Zug, die Verbreitung und Häufigkeit in der Schweiz, ferner einiges über die Nahrung. Die Daten von Frühlings- und Herbstzug sowie die Erscheinungen im Winter sind in Tabellenform zusammengestellt.

***A. Ghidini.** Saggio di una Bibliografia Ornitologica Ticinese; Boll. Soc. Ticinese Sc. Nat. III, 1906, p. 92—101. — Liste von 81 Nrn., die sich auf die Ornithologie des Tessins beziehen.

L. Greppin. Versuch eines Beitrages zur Kenntnis der geistigen Fähigkeiten unserer einheimischen Vögel und Notizen über deren Verbreitung in der Umgebung Solothurns; Mittheil. Naturf. Gesellsch. Solothurn 3. Hft. 1904—1906, publ. 1906, p. 3—206. — Im ersten Teil (p. 4—34) bespricht Verf. des Ausführlichen „Psychische Erscheinungen bei unseren einheimischen freilebenden Vögeln" und zwar beschäftigt er sich ausschließlich mit der Untersuchung von Bewegungserscheinungen, wie sie auf bestimmte äußere oder innere Reize erfolgen. Im zweiten Teil (p. 35—188): „Notizen über die vom Unterfertigten während der Jahre 1903 bis Mitte 1906 beobachteten einheimischen Vögel unter Berücksichtigung ihres Nistortes, ihrer Zugverhältnisse, ihrer Varietäten und ihres psychischen Verhaltens" sind 161 sp. ausführlich behandelt. Häufigkeit, Vorkommen, Zug, Brut-

geschäft und psychisches Verhalten werden kurz erörtert. Am Ende (p. 189—198) Schlußbemerkungen, p. 199—206 Literatur-Verzeichnis und Inhaltsübersicht.

Derselbe. Ornithologische Notizen; Orn. Beob. V p. 131—137. — Beobachtungen aus Solothurn, August 1906.

Derselbe. Ornithologische Notizen; l. c. p. 169—175, 182—187. — Aus den Monaten September und October.

V. v. Tschusi zu Schmidhoffen. Einige Worte über den Aarauer Laubvogel; Ornithol. Beobachter V, Juli 1906, p. 97—98. — Neu: Phylloscopus rufus splendens, aus Aarau, Schweiz.

Holland.

E. D. van Oort. Somateria mollissima Brutvogel in Holland; Orn. Monb. XIV p. 173—174. — Verf. erhielt mehrere Eier von der holl. Nordseeinsel Vlieland.

R. Baron **Snouckaert van Schauburg.** Ornithologie van Nederland. Waarnemingen van 1 Mei 1904 tot en met 30 april 1905; Tijds. Nederl. Dierk. Vereen. (2de serie) X. Afl. 1/2 (März 1906) p. 204—218. — Berichtet über 39 sp., deren Vorkommen in Holland ungewöhnlich ist. Genaue Daten für die einzelnen Angaben beigebracht. Erwähnenswert ist die Erlegung von Montifrigilla nivalis. Eine eigenartige Aberration von Parus coeruleus ist ausführlich besprochen (p. 208—209).

Derselbe. Ornithologische Notizen aus Holland vom 1. Mai 1904 bis 30. April 1905; Orn. Monb. XIV p. 73—78. — Notizen über das Vorkommen von 21 sp. Von Phylloscopus rufus wurde am 31. Dez. 1904 ein überwinterndes Exemplar gefangen. Dryocopus martius wurde mehrmals beobachtet. Ein Gyps fulvus wurde am 10. Juni 1904 in Nord-Brabant (das zweite für Holland nachgewiesene Stück), ein Numenius tenuirostris Mitte Januar auf Texel erlegt. Am Schlusse Notizen über Farbenvarietäten bei 10 Arten.

Derselbe. Die holländischen Formen der Sumpfmeisen und Baumläufer; Orn. Jahrb. XVII p. 204—206. — Im Westen von Holland ist Parus atricapillus rhenanus häufig, kommt aber auch in den Weidenpflanzungen am Rhein und bei Limburg, nahe der deutschen Grenze, vor. Parus palustris longirostris bewohnt mehr die östlichen Teile des Landes, besonders die Gegend von Utrecht. Die einzige Art von Baumläufern, die in Holland vorkommt, ist Certhia brachydactyla.

Belgien.

A. Dubois. Nouvelles Observations sur la Faune ornithologique de Belgique; Ornis XIII, Part II, Sept. 1906, p. 134—136. — Berichtet über einige für Belgien ungewöhnliche Erscheinungen: Hierofalco candicans, Dryocopus martius, Gecinus canus, Turdus obscurus, T. sibiricus, T. atrigularis, T. varius, T. migratorius, Calcarius lapponicus, Plegadis falcinellus, Ampelis garrulus und berichtigt eine Angabe von Contreras über Monticola cyana.

Italien, Corsika.

G. Altobello. I Rapaci Notturni dell'Abruzzo e del Molise; Avicula X p. 96—100. — Behandelt Vorkommen und Brüten von Bubo maximus, Scops giu, Athene noctua, Asio otus, A. accipitrinus, Syrnium aluco und Strix flammea.

G. Angelini. Contributo alla conoscenza delle migrazioni in Italia e dei costumi dell' Eudromias morinellus L.; Avicula X p. 2—9. — Verf. gibt eine eingehende Darstellung des Zuges des Mornells durch Italien und knüpft daran einige Mitteilungen über seine Nahrung und Lebensweise während der Wanderung.

G. Arrighi-Griffoli. Il Turdus obscurus e il Colymbus adamsi in Toscana; Boll. Soc. Zool. Ital XV, 1906, p. 83—84. — Von ersterer Art wurde ein Exemplar am 10. Nov. 1905, von letzterer eines am 28. Nov. 1902 am See von Chiusi, Siena, erlegt. C. adamsi ist neu für Italien.

Derselbe. Note ed Appunti di un Cacciatore sui nostri Uccelli Migratori. Parte seconda; Avicula X p. 15—19. — Schluß der Arbeit. Behandelt die Möven, Alken, Taucher und Steißfüße. Zug und Vorkommen in Italien sind mehr oder weniger eingehend dargestellt.

Derselbe. Nuove contribuzioni alla Avifauna della Val di Chiana; Boll. Soc. Zool. Ital. XV, 1906, p. 165—179. — Mitteilungen über das Vorkommen von 22 spp., davon sechs: Pastor roseus, Budytes melanocephalus, Saxicola aurita, Cypselus melba, Pelidna maritima und Colymbus arcticus neu für das Beobachtungsgebiet.

E. Arrigoni degli Oddi. Nota sulla cattura di una Emberiza aureola Pall. in Toscana; Avicula X p. 1—2. — Ein ♂ ad. wurde am 18. Nov. 1905 bei Pistoia gefangen. Es ist der erste Nachweis für Toscana.

Derselbe. Osservazioni sopra una specie del genere Anser nuova per l'Italia; Avicula X p. 105—109. — Verf. erläutert im Anschlusse an Alphéraky's Werk die Unterschiede zwischen A. arvensis und A. fabalis. Am Schlusse Aufzählung der Expl. italienischer Provenienz von A. arvensis in Arrigoni's Sammlung, sieben Stück.

Derselbe. Nuove osservazioni sulla cattura della Fuligula homeyeri, Baed. nel Veneto; Boll. Soc. Zool. Ital. XV, 1906, p. 123—132; Avicula X p. 91—95. — Weitere Nachrichten über das Vorkommen von Hybriden zwischen Nyroca ferina × N. nyroca in Venetien. Kennzeichnung der ♂♂ der Stammeltern und des Mischlings, Beschreibung der Exemplare von F. homeyeri in Arrigoni's Sammlung. Am Schlusse Liste der in anderen Museen aufbewahrten Exemplare.

E. Azzolini. Budytes Italiani (Strisciaiole e Cutti) (Boarine). Museo di Rovereto. 42a Publicazione. Rovereto. 1906. kl. 4°. pg. VI + 48 con 7 figure. — Im allgemeinen Teile bespricht Verf. die Unterschiede der in Italien vorkommenden Budytes-Arten: B. melanocephalus (Syn. B. paradoxus und B. xanthophrys), B. cinereocapillus, B. flavus, B. borealis und B. plumbeiceps (n. sp.), und erörtert die Differenz in der Flügelform zwischen B. borealis und B. cinereocapillus, die auf einer der Tafeln ersichtlich gemacht ist. Die verschiedenen

Kleider der fünf Arten sind ausführlich beschrieben, und die Kennzeichen von B. plumbeiceps im Vergleich zu B. borealis und B. flavus eingehend auseinandergesetzt. Verf. hebt sogar Unterschiede im Bau des Schädels und Sternums hervor. Den Schluß bilden Mitteilungen über die Lebensweise der Budytes-Arten im Freien und in Gefangenschaft.

A. Bianchini. Cattura di un esemplare di Monticola saxatilis presso Rieti nel Gennaio 1906; Avicula X p. 29.

G. A. Boschetti. Appunti per lo studio della Avifauna Ligure: Avicula X p. 24—28, 44—53. — Schluß der Arbeit. Aufzählung des Restes der Passeres, ferner der Tauben, Hühnerartigen, Strand- und Wasservögel. Im Ganzen sind 382 sp. aufgeführt.

Princ. **D. F. Chigi.** Passer domesticus (Lin.); Boll. Soc. Zool. Ital. XV, 1906, p. 49—50. — Neu: P. domesticus var. nov. Valloni, aus der Umgebung von Udine.

F. Faelli. Risposta ad una recensione ornitologica: F. Faelli, Animali da Cortile (Manuali Hoepli 1905); Avicula X p. 9—14. — Antwort auf eine Kritik Ghigi's.

O. Ferragni. Di un rarissimo uccello trovato per la prima volta nel Cremonese; Avicula X p. 126. — Am 29. Nov. wurde ein ♂ ad. von Branta bernicla bei Cremona erlegt.

E. Hartert. [On a new Goldcrest from Sardinia]; Bull. B. O. C. XVI p. 45—46. — Neu: Regulus regulus interni, Sardinien.

O. Kleinschmidt. Über eine neue Form des Rotkehlchens; Falco II p. 70—72. — Neu: Erithacus Dandalus sardus, aus Sardinien.

N. de Leone. Sopra la cattura di tre individui di Merops persicus, Pallas, nell' Abruzzo ultra primo; Boll. Soc. Zool. Ital. XV, 1906, p. 180—183. — Bisher waren acht Nachweise dieser Art in Italien bekannt. Im Jahre 1899 wurden wiederum drei Exemplare bei Penne, in der Provinz Teramo, erlegt.

*Derselbe. Ricerche ornitologiche nel bacino del Salino a tutto il 1905; Riv. Abruzzese di Sci., Lett. ed Arti, XXI, fasc. III, Teramo 1906, p. —. — [Sep. p. 1—16]. — Verf. schildert zunächst das Beobachtungsgebiet, welches die Gegend zwischen dem Tavo und seinem Nebenfluß Fino umgreift. 133 sp. sind mit kurzen Notizen über Häufigkeit aufgeführt.

R. Magnielli. Cattura di una Calliope calliope presso Rosarno; Avicula X p. 146. — Ein ♂ ad. wurde im Dezember in Calabrien erlegt.

P. Magretti. Interessante cattura d'un Falco; Avicula X p. 126. — Pandion haliaetus im Milanesischen erlegt.

G. Martorelli. Il Culbianco del deserto (Saxicola deserti, Rüppell) in Lombardia; Avicula X p. 36—37. — Ein ♂ ad. wurde im October 1905 erlegt.

Derselbe. Sulla comparsa nel Mediterraneo del Gabbiano polare del Roß (Rhodostethia rosea (Macgill.); Rendic. R. Ist. Lomb. Sci. ed lett. Milano (ser. II) XXXIX, 1906, p. 181—193. — Am 10. Januar 1906 wurde ein unausgefärbtes Exemplar in der Nähe Sardiniens erlegt, das in das Museum zu Mailand gelangte. Verf. gibt

eine ausführliche Übersicht der Verbreitung dieser seltenen Möve und am Schluße eine Beschreibung des sardinischen Exemplars.

*Derselbe. Gli Uccelli d'Italia, con 236 Fotoincisioni da acquarelle e fotografie originali dell' autore e con 6 tavole a colore del medesimo. Vol. I. Milano 1906. 4⁰. pg. 678. — Ein Handbuch der Vögel Italiens. Nach einem Referat von H. Saunders (Ibis) [9] I p. 209—210) sind darin 463 sp. ausführlich abgehandelt, besonders deren Verbreitung und lokales Vorkommen in Italien. Mit zahlreichen Illustrationen im Text und sechs kolorierten Tafeln. Auf tab. VI ist das in der Bucht von Cagliari, Sardinien, erbeutete junge Exemplar von Rhodostethia rosea abgebildet.

P. Menini. [Coccyzus erythrophtalmus bei Collalto, prov. Treviso]; Avicula X p. 102—103.

F. Patrizi Montoro. Sopra una Chettusia gregaria (Pallas), Pavoncella gregaria colta nell' Agro Romano; Boll. Soc. Zool. Ital. XV, 1906, p. 70—71. — Ein ♀ juv. wurde am 29. Nov. 1905 bei Maccarese erlegt. Zusammenstellung der (7) bisher bekannten Nachweise der Art in Italien.

E. Ninni. Sopra il Tringa canutus L. nel Veneto; Avicula X p. 109—110. — Stellt die Fälle des Vorkommens des Knut in Venetien zusammen.

A. F. Rao. Note ornitologiche da servire per la compilazione di una Avifauna Catanese; Avicula X p. 19—24. — Fortsetzung der Arbeit. Im vorliegenden Teile sind die Arten der Genera Monticola, Saxicola, Pratincola, Ruticilla, Erithacus, Aëdon, Sylvia, Phylloscopus und Cettia behandelt.

Riassunto di notizie sulle cacce e passaggi degli uccelli nella regione italiana; Avicula X p. 29—30, 53—54, 74—75, 103, 127—128, 147. — Zugdaten und Notizen über seltenere Arten der italienischen Ornis.

E. Ronna. I Paridi Italiani; Avicula X p. 37—40. — Fortsetzung der Arbeit. Behandelt eingehend Lebensweise, Verbreitung in Italien usw. von Regulus ignicapillus.

T. Salvadori. Note intorno ai Passeri Italiani; Atti R. Accad. Sci. Torino XLI, 1906, p. 725—734. — Verf. bespricht in der Einleitung die verschiedenen, über das Thema publizierten Arbeiten von Tschusi, Arrigoni, Hartert und Chigi. Nach Untersuchung von 357 Exemplaren aus Italien kommt Verf. zu dem Ergebnis, daß alle in neuerer Zeit aufgestellten Formen nicht haltbar seien, und unterscheidet bloß drei Spezies (!): P. domesticus, P. italiae und P. hispaniensis (sic). P. d. valloni hält er für einen Bastard von P. domesticus × P. italiae, P. i. brutius für P. italiae × P. hispaniensis.

C. Sturniolo. G. Zodda, Contributo allo Studio degli Uccelli Siciliani; Avicula X p. 40—43. — Fortsetzung des Artikels. Behandelt die Arten der Gattung Columba, Turtur, Pterocles, Perdix, Coturnix und Turnix. Nachrichten über das ehemals in Sizilien häufige Laufhühnchen, Turnix sylvatica.

V. v. Tschusi zu Schmidhoffen. Über paläarktische Formen XI;

Orn. Jahrb. XVII p. 26—27. — Falco aesalon im Juli bei Cagliari erbeutet.

Derselbe. Erstes Vorkommen von Sterna dougalli Mont. in Sardinien; Orn. Jahrb. XVII p. 229—230. — Ein alter Vogel (der erste Nachweis für Sardinien und der dritte für Italien) wurde im Sept. 1905 im Golfe von Cagliari erlegt.

G. Vallon. Escursioni ornitologiche nel Friuli; Avicula X. p. 111—118, 129—133. — Ornithologische Beobachtungen aus Friaul vom Jahre 1906.

G. Zodda siehe **Sturniolo** p. 41.

Dänemark, Island.

A. Bachmann. Meine zweite Reise nach Island im Sommer 1904; Orn. Monatsschr. Ver. Vogelw. XXXI p. 16—42, tab. I—IV; 97—105. — Verf. hielt sich vom 7. Juni bis 4. Sept. auf der Insel auf. Die ornithologischen Beobachtungen beziehen sich zum größten Teil auf Biologie, Nahrungsaufnahme, Schilderung des Fluges, Oo- und Nidologie. Die beigefügten Tafeln bringen Darstellungen (nach Photographien) von Rissa tridactyla, Phalaropus hyperboreus, Nestern (mit Eiern) von Larus marinus und Stercorarius skua, sowie solche von Dunenjungen der Skua und von Phalaropus hyperboreus. Der Artikel ist ansprechend geschrieben und enthält viel Interessantes in biologischer Hinsicht.

P. F. Bunyard. An Ornithological Visit to the Faeroes; Zool. (4) X p. 81—93 tab. I. — Bericht über einen Maiausflug nach den Faröern. 34 sp. sind aufgezählt mit Notizen über Vorkommen, Häufigkeit usw. Beachtenswert sind die Mitteilungen bezüglich Troglodytes borealis. Auf der Tafel ist das Nest von Numenius phaeopus mit Eiern abgebildet.

O. Haase. Ein Besuch zweier Vogel-Freistätten in Dänemark; Orn. Monb. XIV p. 17—27. — Verf. besuchte im Frühjahr 1904 den Ringköbing Fjord im Westen Jütlands, ein durch seinen Vogelreichtum ausgezeichnetes Gebiet, und gibt im vorliegenden Artikel eine anschauliche Schilderung des Vogellebens. Interessant sind besonders die Notizen über das Brutgeschäft verschiedener Strandvögel.

A. T. Hagerup. Høgesangerens, Sylvia nisoria; udbredelse i Danmark; Dansk. Ornith. Foren. Tidsskr. I., Nov. 1906, p. 33—37. — Genaue Nachweise für die Verbreitung der Art in Dänemark.

Derselbe. Sjaeldne Gaester; Dansk. Ornith. Foren. Tidsskr. I. p. 64. — Motacilla lugubris und Larus minutus.

Derselbe. Stort Natligt Fugletraek; l. c. p. 64—65. — Numenius arquatus, N. phaeopus und Haematopus ostreologus (sic).

Derselbe. Gransanger (Phyllopseustes rufus Bechst.); l. c. p. 65.

B. Hantzsch. Corvus corax islandicus subsp. nov.; Orn. Monber. XIV p. 130—131. — Der isländische Rabe steht den Faröer- und grönländischen Formen am nächsten.

M. Klinge. Fuglenes Foraarstraek 1906 i Esbjergegnen; Dansk.

Ornith. Foren. Tidsskr. I, Nov. 1906 p. 26—33. — Beobachtungen aus der Gegend von Esbjerg, besonders über den Frühjahrszug.

Derselbe. Sortstrubet Bynkefugl, Praticola rubicola, og Rødtoppet Fuglekonge, Regulus ignicapillus, ved Esbjaerg; Dansk. Ornith. Foren. Tidsskr. I, Nov. 1906, p. 61—64. — Beobachtungen in Westjütland aus dem Frühjahre 1906.

A. Koefoed. Skovsneppens, Scolopax rusticula, Yngleforhold i Danmark; Dansk. Ornith. Foren. Tidsskr. I, Nov. 1906, p. 58—61. — Verf. fand die Waldschnepfe auf der Insel Amak (bei Kopenhagen) brütend und führt aus der Literatur weitere Fälle ihres Vorkommens als Brutvogel in anderen Gegenden von Dänemark an.

H. Chr. C. Mortensen. Munkefugl, Sylvia atricapilla, afteraarsforsinket; Dansk. Ornith. Foren. Tidsskr. I, Nov. 1906, p. 45—49. — Verf. beobachtete im Winter 1901 mehrere Mönchsgrasmücken bis zum 4. December trotz Frost (bis —7 ° C.) und Schnee.

R. J. Olsen. En Sommerudflugt til Nordre Rønner; Dansk. Orn. Foren. Tidsskr. I, Nov. 1906, p. 38—45. — Im Kattegatt, N. W. von der Insel Läsö liegt eine Gruppe von Eilanden, die Nordre Rönner. Der Boden ist steinig, die Vegetation dürftig. Verf. fand u. a. brütend: Anthus obscurus, Uria grylle, Strepsilas interpres usw.

E. Lehn Schiøler. Om den ydre Forskel mellem Könnene Hos Pomerantsfuglen, Eudromias morinellus; Dansk. Ornith. Foren. Tidsskr. I, Nov. 1906, p. 49—58 tab. I. — Das ♀ ist größer und im Frühjahrskleide lebhafter gefärbt als das ♂. Verf. fand diesen Unterschied durch Untersuchung einer großen Serie (55 ♂♂, 62 ♀♀), die an der Westküste Jütlands gesammelt wurde, ganz konstant. Maße und Gewicht der Expl. sind tabellarisch zusammengestellt. Verf. möchte diese eigenartige Erscheinung darauf zurückführen, daß beim Mornellregenpfeifer das ♂ brütet. Auf der Tafel sind ♂ und ♀ abgebildet.

H. Winge. Fortegnelse over Danmarks Fugle; Dansk. Ornith. Foren Tidsskr. I, Nov. 1906, p. 5—25. — Verzeichnis der in Dänemark nach der Eiszeit heimischen Vögel. Die systematische Anordnung ist etwas verwirrend, da Verf. mit den Enten beginnt und mit den Ammern, die er für die höchststehenden Vögel hält, schließt. 303 sp. sind mit kurzen Notizen aufgeführt, davon sind 190 sp. Brutvögel, 68 sp. zufällige, 45 sp. mehr oder weniger regelmäßige Gäste. Von den Brutvögeln sind 4 sp. ausgestorben: Tetrao urogallus, Alca impennis, Pelecanus crispus und Picus martius. Nomenklatur etwas veraltet, z. T. sogar fehlerhaft.

Derselbe. Fuglene ved de Danske Fyr i 1905. 23 de Aarsberetning om danske Fugle; Vidensk. Medd. Naturhist. Foren. i Kjøbenhavn 1906 p. 187—251. — Im Jahre 1905 wurden von 37 dänischen Leuchtfeuern 983 Vögel in 62 Arten an das Zoolog. Museum in Kopenhagen eingeliefert, die zur Zugzeit nachts verunglückt waren. Im Ganzen dürften mehr als 1300 zu Grunde gegangen sein. Der Stoff ist wie folgt angeordnet: 1. Verzeichnis der Leuchtfeuer, von denen Vögel eingesandt wurden. Ihre Lage ist aus der beigegebenen Karte zu ersehen. 2. Aufzählung der eingelieferten Vögel (das größte Kontingent

stellte Alauda arvensis). 3. Beobachtungen des Verfs. bei Kopenhagen. 4. Liste der eingesandten Vögel mit Zeit- und Ortsangaben. 5. Übersicht der Nächte, in denen Vögel verunglückten. 6. Allerlei Beobachtungen der Feuerwächter. 7. Ungewöhnliche Erscheinungen, darunter Procellaria leucorrhoa, Fulmarus glacialis, Oedicnemus crepitans, Ardea comata, Milvus nigrans usw. 8. Notizen von den Faröern. [Nach Orn. Mb. XIV p. 164—165].

Skandinavien.

R. Collett. Om en Del for Norges Fauna nye Fugle (1895—1905); Christiania Videnskabs Selskabs Forhandl. 1905 No. 10 (1906) p. 1—10. — Verf. bespricht acht für die Fauna Norwegens neue Arten: Turdus sibiricus, Hirundo daurica, Melanocorypha calandra, Merops apiaster, Erythropus vespertinus, Aluco flammeus, Nycticorax nycticorax, Charadrius dominicus (fulvus). Die einzelnen Nachweise sind genau angegeben, woran sich noch meist Bemerkungen über die erlegten Vögel schließen, die mit Ausnahme von Erythropus vespertinus (Bergen) dem Christiania Museum einverleibt wurden.

Derselbe. Hybrids among Norwegian Birds and their Diagnoses; Christiania Vidensk. Selsk. Forhandl. 1905 No. 11, 1906, p. 1—26. — Eingehende Angaben über die Verbreitung des Rackelwildes in Norwegen. Vgl. überdies p. 13.

***A. B. Wessel.** Ornithologiske Meddelelser fra Sydvaranger; Tromso Mus. Aarsh. Bd. 27, 1905/06, p. 20—126, tab. I.

Europäisches Rußland.

***S. Alphéraky.** Zur Ornithofauna des Petersburger Gouvernements. Scops scops L., Zwergohreule; Psowaja i rusheinaja ochota. Wochenausgabe No. 25. Tula. 1906. p. 398 [Russisch]. — Brüten bei Ostrowski an der Newa, Kreis Schlüsselburg, bisher nördlichstes Vorkommen. Surnia ulula wurde ebendaselbst erlegt. [Nach Zool. Centralbl. XIV p. 253].

Derselbe. Notes ornithologiques concernant le gouvernement de St. Pétersbourg en 1906; Ann. Mus. Zool. St. Pétersbg., XI, 1906, p. VII—IX. — Über Scops scops, Surnia ulula und Phalacrocorax carbo.

W. Barowsky. La Fulica atra dans le gouvernement de St. Pétersbourg; Ann. Mus. Zool. St. Pétersbourg XI, 1906, p. XXXV—XXXVI.

V. Bianchi. Sur la nidification de l'Asio otus (Linn.) au gouververnement de St. Pétersbourg; Ann. Mus. Zool. St. Pétersbg. XI, 1906, p. V.

A. Brauner. Mitteilungen über die im Jahre 1905 im Gouvernement Stavropol und in der Krim unternommenen Exkursionen; Mem. neuruß. naturf. Ges. Odessa, XXX, 1906, p. —. — [Sep. p. 1—14, ruß.-deutsch). — Mitteilungen über 34 sp.

S. Buturlin. Limicolae des Russischen Reiches. II. Moskau 1906, p. 68—256 [Russisch]. — Schluß des Werkes (vgl. Bericht 1902

p. 89). Behandelt die Gattungen: Limicola, Eurynorhynchus, Tringa, Calidris und Tryngites.

G. Falconieri di Carpegna. Una Nyctea scandiaca (Lin.), due Carpodacus rubricilla (Güldenst.) e un Tetraogallus caspius (Gm.) donati al R. Museo Zoologico universitario di Roma per mezzo della Società Zoologica Italiana dal socio M. Wladimiro Campanari; Boll. Soc. Zool. Ital. XV, 1906, p. 100—103. — Die besprochenen Arten stammen aus Rußland, genauer gesagt, der Carpodacus und Tetraogallus aus dem Kaukasus.

E. Lönnberg. On a remarkable Capercaillie (Tetrao urogallus lugens); Ibis (8) VI p. 317—326 tab. XVI. — Eine auffallende Aberration aus Finnland beschrieben und abgebildet. Vgl. p. 15.

H. Baron **Loudon.** Über das Vorkommen des Steinkauzes, Carine noctua (Retz.) in den Ostseeprovinzen; Orn. Monb. XIV. p. 190—191.

T. Renvall. Ornitologiska iakttagelser i Enare socken sommaren 1905; Meddelanden Soc. Fauna & Flora Fennica vol. 32, 1905—1906 publ. 1906, p. 53—66. — Notizen über 33 Arten.

***A. M. Schugurow.** Die Vögel der Birsula-Koslow'schen Walddomäne und ihrer Umgebung; Lessnoi Journal, Jahrgg. XXXVI, Lief. 1, 1906, p. 67—77 [Russisch]. — Ref. vgl. Zool. Centralbl. XIV, 1907, p. 255.

B. Shitkow und **S. Buturlin.** Materialien zur Ornithofauna des Gouvernements Simbirsk; Notizen zur allgem. Geographie Bd. XLI d. Kais. Russ. Geogr. Ges. St. Petersbg. 1906, p. 1—275 [Russisch]. — Ref. vgl. Zool. Centralbl. XIV, 1907, p. 380.

J. Tegengren. Ornitologiska meddelanden; Meddel. Soc. Fauna & Flora Fennica vol. 32, 1905—1906, publ. 1906, p. 71—73. — Notizen über 13 Arten.

Paläarktisches Asien.

N. Annandale. The Wild Swan of Seistan; Ibis (8) VI p. 612—613. — Gehört zu Cygnus musicus.

V. Bianchi. [On five new Birds from Southeastern Tibet]; Bull. B. O. C. XVI p. 68—71. — Neu: Coloeus dauricus khamensis, Gecinus guerini kogo, vom oberen Mekong; Bubo bubo tibetanus, oberer Yang-tsze-kiang; Accipiter nisus lodygini und Astur palumbarius khamensis, Landschaft Kham.

Derselbe. Ein neuer Fasan, Phasianus süehschanensis sp. nov., aus dem westchinesischen Hochlande; Bull. Acad. Imp. St. Pétersbg. (5) XXIV (Juli 1906) p. 83—92. [Russisch.] — Neu: Phasianus süehschanensis, nahe P. vlangalii, aus dem südlichen Kansu. Bestimmungsschlüssel für ♂♂ und ♀♀ von P. vlangalii, P. süehschanensis, P. elegans, P. decollatus, P. d. strauchi und P. versicolor. P. berezowskii hält Verf. (mit Unrecht) für eine „Varietät" (quid?) von P. decollatus.

S. A. Buturlin. The Breeding-grounds of the Rosy-Gull; Ibis (8) VI p. 131—139, 333—337, 661—666. — Entdeckung der Brutplätze der Rhodostethia rosea an der Kolyma-mündung in Nordostsibirien. Vgl. Kap. VIII, d.

D e r s e l b e. On the Birds collected in Transcaucasia by Mr. A. M. Kobylin; Ibis (8) VI p. 407—427. — Die Sammlungen stammen z. T. aus dem Westen (Gegend des Kutais und unteres Rion Tal), z. T. aus dem zentralen Transkaukasien (Gouv. Tiflis). 136 sp. sind aufgeführt mit der Angabe der Lokalitäten, woher Belegexemplare vorliegen, und Notizen über die Art des Vorkommens (ob häufig, Stand- oder Wintervogel, auf dem Zuge, brütend usw.). Neu: Perdix perdix canescens, Tiflis; Dendrocopus major tenuirostris, Kutais; Enneoctonus collurio kobylini, Tiflis; Sitta syriaca parva, Akhalzikh; Passer montanus transcaucasicus, Garrulus nigrifrons, Armenien; Carduelis c. volgensis, östl. Rußland. Nachrichten über Pyrrhula p. rossikowi. Unterschiede von Dendrocoptes m. medius, D. m. caucasicus und D. m. sancti-johannis.

D e r s e l b e. [On some Birds from Transcaucasia]; Ibis (8) VI p. 736—737. — Garrulus nigrifrons = G. krynickii juv. Der Seistan-Schwan ist Cygnus olor.

H. E. Dresser. On some Palaearctic Birds' Eggs from Tibet; Ibis (8) VI p. 337—347. — Eine Sammlung von Vogeleiern aus Gyantse. 24 sp. sind behandelt. Vgl. Kap. VIII, d.

E. Hartert. Miscellanea Ornithologica. Critical, Nomenclatorial, and other Notes, mostly on Palaearctic Birds and their allies. Part III; Nov. Zool. XIII p. 386—405. — Verf. bespricht die Abgrenzung der Gattung Anthoscopus und die Formen von A. pendulinus; die Stellung von Panurus im System; die Gattungscharaktere von Coloeus; die Gattungen der Muscicapidae; Tchitrea illex. Daran schließt sich eine treffliche Übersicht der afrikanischen Pycnonotus-Arten, von denen Verf. drei Formenkreise: P. barbatus, P. capensis und P. dodsoni unterscheidet. Das Schlußkapitel behandelt die Artcharaktere, Variation usw. der Würger und enthält eine vernichtende Kritik der Arbeit von Grant über dasselbe Thema. Neu: Lanius cabanisi nom. nov. für L. caudatus (Cab. nec Brm.). Mit 26 Textzeichnungen.

O. Kleinschmidt. Über chinesische Vögel, vorwiegend aus der Gegend von Kiautschau; Falco 1905 No. 3 (publ. Febr. 1906) p. 65 —82. — Die Sammlungen stammen von den Herren Ohlmer, Kreyenberg und Engler, z. g. T. aus der Kiautschoubucht. In der vorliegenden Arbeit sind die Gattungen Erithacus, Chimarrhornis, Rhyacornis, Henicurus, Cinclus siemsseni, Monticola und Turdus besprochen. Bei den einzelnen Arten Notizen systematischer Natur. Beachtenswert sind die Ausführungen über Turdus auritus und T. hortulorum.

K. Kothe. Dryocopus martius reichenowi n. subsp.; Orn. Monber. XIV p. 95. — Die neue Form stammt vom Ussurifluß im Amurgebiet.

W. R. Ogilvie-Grant. [On a new Species of Nuthatch from Corea]; Bull. B. O. C. XIV p. 87—88. — Neu: Sitta corea aus Korea.

A. Reichenow. Grus niediecki n. sp.; Orn. Monber. XIV p. 190. — Die angeblich neue Form stammt aus der Anadyrbucht in N. O.-Sibirien.

N. Sarudny. Über zwei neue Arten des Stieglitzes (Carduelis) aus Persien; Orn. Monb. XIV p. 47—48. — Wiederdruck der Be-

schreibung des bereits 1893 im Bull. Soc. Imp. Natur. Moscou gekennzeichneten C. carduelis minor, welcher in Nord- und Nordostpersien brütet. Ferner ist C. c. loudoni neu beschrieben. Diese Form lebt in den persischen Provinzen Shilan und Kaswin.

Derselbe. Francolinus orientalis bodganovi subsp. nov.; Orn. Mb. XIV p. 151—152. — Die neue Form stammt aus dem Tale des Koranflusses, Persien.

N. A. Sarudny und **S. A. Buturlin.** Sitta dresseri spec. nov.; Orn. Monber. XIV p. 132. — Die neue Form, die aus Persien stammt, steht der S. tschitscherini am nächsten.

N. Sarudny und **H.** Baron **Loudon.** Zum Material über (sic) die Asiatischen Pterocles und Columba; Orn. Monb. XIV p. 132—134. — Neu: Pterocles alchata bogdanovi, S. W. Persien; Columba livia gaddi, ebendaher und C. l. korejewi, Semiretschje-Gebiet.

Dieselben. Asio accipitrinus pallidus subsp. nov.; Orn. Monb. XIV p. 151. — Die neue Form bewohnt Westsibirien, den östl. Teil des Orenburger Gouvts., das Turgaigebiet und Turkestan.

P. L. Sclater. On some Birds collected by Mr. Douglas Carruthers in the Syrian Desert; Ibis (8) VI p. 307—317 tab. XV. — Die Sammlung stammt aus der Umgebung von Damascus, und von Kuryateni auf der Route nach Palmyra und Petra. 43 sp. sind mit kurzen Anmerkungen aufgeführt, davon vier: Pyrrhocorax graculus, Geronticus eremita, Machetes pugnax und Emberiza citriniventris neu für das Gebiet. E. citriniventris ist beschrieben und abgebildet.

Derselbe. Note on Emberiza citriniventris; Ibis (8) VI p. 612. — Die Art fällt mit E. semenowi zusammen.

G. Smallbones. Surnia ulula tianschanica n. sp.; Orn. Monber. XIV p. 27—29. — Die neue Form stammt aus dem Gebiete von Przewalsk im Tianschan.

Derselbe. Ein Beitrag zur Ornis des Tianschan; Journ. f. Orn. LIV p. 411—428. — Bearbeitung der von G. v. Almásy im Quellgebiete des Issyk-kul gesammelten Vögel. 169 sp. sind aufgeführt. Bei den einzelnen Arten Notizen des Sammlers über Häufigkeit, Vorkommen und vertikale Verbreitung. Surnia ulula tianschanica wurde vom Verf. schon vorher bekannt gemacht. Es ist die einzige neue Form in der Ausbeute.

P. Sushkin. [On new Birds from the Tarbagatai Range and the Zaissan-noor valley, Centralasia]; Bull. B. O. C. XVI p. 56—61. — Neu: Leucosticte annae, Anorthura tarbagataica, Tarbagatai; Emberiza pyrrhuloides harterti, Saissan-noor. Bemerkungen über und Unterschiede der mit Lanius phoenicuroides verwandten Formen. Verf. unterscheidet L. p. phoenicuroides, L. p. karelini, L. p. var. bogdanowi, L. p. aberr. nov. analogus, L. p. elaeagni, L. p. infuscatus, L. p. pseudocollurio n. subsp. (Altai und Tarbagatai) und L. p. raddei.

V. v. Tschusi zu Schmidhoffen. Über palaearktische Formen. XI; Orn. Jahrb. XVII p. 26—27. — Über Parus major blanfordi und P. m. zayrossiensis.

H. F. Witherby. [On a new Dipper from Southwestern Persia]; Bull. B. O. C. XVI p. 71—72. — Neu: Cinclus cinclus persicus, nahe verwandt mit C. c. rufiventris und C. c. caucasicus.

N. A. Zarudny and **P. B. Korejew.** Die ornithologische Fauna des Semiretschje-Gebietes; Mater. Fauna Flora Russ. Reich. Moskau. Zool. VII, 1906, p. 146—247. [Russisch.

E. Zugmayer. Beobachtungen über die vorderasiatische Vogelfauna; Orn. Jahrb. XVII p. 1—20. — Beobachtungen aus Transkaukasien, N. W. Persien und Turkestan, 95 sp. betreffend. Mitteilungen über Vorkommen, verticale Verbreitung und Häufigkeit. In einigen Fällen spricht Verf. nur von Buteo sp. oder Turdus sp., da die Belegexemplare in Verlust geraten sind. Am Schlusse der Arbeit Zusammenstellung der Beobachtungsstationen.

Nordafrika.

E. Hartert. [On a new Cormorant from Morocco]; Bull. B. O. C. XVI p. 110—111. — Neu: Phalacrocorax carbo maroccanus, von Mogador.

O. Kleinschmidt. Flückigers Sammelreisen in Algerien; Falco 1905 No. 3 (publ. Febr. 1906) p. 85—90. — Bespricht kurz den Parallelismus der beiden Haubenlerchenarten und ihre Anpassung an die Umgebung in Nordafrika.

W. L. S. Loat. On a small Collection of Birds from the Vicinity of Lake Menzaleh, in the Delta of Egypt; Ibis (8) VI p. 113—124. — Aufzählung von 90 Arten. U. a. wurde eine Serie von Cyanecula suecica erbeutet, die weiß- und rotsternige Stücke sowie eine Anzahl intermediärer Exemplare enthält.

M. J. Nicoll. [Muscicapa parva taken near Gizeh., Egypt]; Bull. B. O. C. XIX p. 31. — Erster Nachweis.

H. Schalow. Beiträge zu einer ornithologischen Bibliographie des Atlas-Gebietes; Journ. f. Orn. LIV p. 100—143. — Eine musterhafte, chronologische Übersicht der ornithologischen Literatur der Atlasländer. 294 Titel sind mit kurzer Angabe des Inhaltes aufgeführt. Am Schlusse Autoren- und geographischer Index.

V. v. Tschusi zu Schmidhoffen. Über paläarktische Formen. XII; Orn. Jahrb. XVII p. 141—142. — Neu: Sylvia subalpina inornata, aus Nord-Tunesien.

A. Vaucher. Note sur Falco Eleonorae Gené; Feuill. jeun. Natur. (4) XXXVI, 1906, p. 99—100. — Beschreibung der verschiedenen Kleider des Eleonorenfalken nach Exemplaren von Marokko.

Atlantische Inseln.

A. Reichenow. [Erithacus rubecula microrhynchus n. subsp. aus Madeira]; Journ. f. Orn. LIV p. 153.

E. Schmitz. Oestrelata feae (Salv.) Brutvogel Madeiras; Orn. Jahrb. XVII p. 25. — Beschreibung von Ei und Dunenjungen.

Derselbe. Besuch einer Brutstätte des Teufelssturmvogels (Oestrelata feae [Salv.]); Orn. Jahrb. XVII p. 199—204. — Beschreibt Nistplatz, Nestmaterial, Eier und Dunenjunge.

Derselbe. Aufzeichnung aus Funchal; Orn. Monber. XIV p. 175. — Anser albifrons am 24. Mai auf Madeira erlegt.

Tropisches Afrika (Äthiopisches Gebiet).

B. Alexander. [On three new African Birds]; Bull. B. O. C. XVI p. 124. — Neu: Thamnolaea claudi, Fringillaria goslingi, Pytelia lopezi, vom Uelle-Distrikt.

J. A. Bucknill and **G. H. Grönvold.** Remarks upon some hitherto undescribed or unfigured Eggs of certain South African Passerine Birds; Journ. South Afr. Orn. Union II (Juni 1906) p. 1—10 tab. I. — Beschreibung und Abbildung der Eier von Coliopasser ardens, Pytelia melba, Coliopasser albonotatus, Eremomela flaviventris, Thamnolaea cinnamomeiventris u. Hyphantornis mariquensis. Besonders die Eier der letztgenannten Art sind eingehend abgehandelt.

C. Chubb. List of Birds observed or collected in Liberia by Herr Schweitzer, Dr. Büttikofer, Mr. R. P. Currie and by Sir H. H. Johnston, Messrs. Harold Reynolds, Alexander Whyte, John Gow and J. Maitland Pye-Smith in: H. Johnston, Liberia vol. II, Appendix 6, 1906, p. 787—806. — Liste der ornithologischen Schriften über Liberia (9 Nummern) und Aufzählung der von obengenannten Sammlern erbeuteten Vogelarten. Crymophilus fulicarius (p. 790) zum erstenmale für die Republik nachgewiesen.

A. H. Elwes. Bird-Notes from South Africa; Ibis (8) VI p. 347—361. — Beobachtungen aus der Kapkolonie, Transvaal, Betschuana-and und der Kalahariwüste.

A. Haagner. [Description of the Eggs of some Birds from Southafrica]; Bull. B. O. C. XIX p. 22—23. — Beschreibung der Eier von Telephonus tschagra, T. australis, Cossypha bicolor, Monticola explorator und Irrisor viridis.

Derselbe. Notes on the Nidification of the Members of the Genus Chrysococcyx; Journ. South Afr. Orn. Un. II (Juni 1906) p. 35—39 tab. II, III. — Sorgfältige Mitteilungen über das Brutgeschäft von C. smaragdineus, C. cupreus und C. klaasi. Auf den Tafeln sind die Eier von C. cupreus und C. klaasi nebst den Nestern und Eiern ihrer Pflegeeltern abgebildet.

E. Hartert. [On a new Calamocichla from Northern Angola]; Bull. B. O. C. XVI p. 52—53. — Neu: C. ansorgei, nahe C. cunenensis.

Derselbe. Miscellanea Ornithologica. Critical, Nomenclatorial, and other Notes, mostly on Palaearctic Birds and their allies; Nov. Zool. XIII p. 386—405. — Enthält u. a. (p. 389—392) eine treffliche Übersicht der afrikanischen Pycnonotusarten, die zum erstenmale nach ihrer natürlichen Verwandtschaft gruppiert werden. Lanius cabanisi nom. nov. (p. 404) für L. caudatus.

C. E. Hellmayr. [On the Habitat of Coccycolius iris Oust.]; Bull. B. O. C. XIX p. 29. — Fouta Djallon, nicht Loss-Inseln.

F. J. Jackson. [On a new Bird from British East Africa]; Bull. B. O. C. XVI p. 46—47. — Neu: Callene aequatorialis, von Lumbwa.

Derselbe. [On a new Fly-catcher from Toro]; Bull. B. O. C. XVI p. 87. — Neu: Batis feminina.

Derselbe. [On new Species of Birds from British East Africa]; Bull. B. O. C. XVI p. 89—90. — Neu: Alseonax melanoptera, Toro; Dryoscopus alboplagatus, Doingo Narok; Dryoscopus holomelas, Euprinodes nigrescens, Ruwenzori; Turdinus barakae, Neocossyphus praepectoralis, Toro; Nectarinia chloronota, Ruwenzori.

Derselbe. [On new Birds from Equatorial Africa]; Bull. B. O. C. XIX p. 19—20. — Neu: Alseonax griseigularis, Trochocercus toroensis, Stelgidillas hypochloris, alle von Toro; Indicator narokensis, Mt. Doinyo Narok, Britisch-Ostafrika.

Derselbe. On a Collection of Birds made by Mr. Geoffroy Archer during a Journey to the Ruwenzori Range. With Notes by R. B. Sharpe; Ibis (8) VI p. 505—570. — In der Einleitung Skizze der Reiseroute. 182 sp. sind aufgeführt. Bei den einzelnen Arten Liste der erbeuteten Exemplare und Notizen über Vorkommen und Häufigkeit. Kritische Bemerkungen über die seltenen und interessanteren Arten aus der Feder von R. B. Sharpe. Erwähnenswert sind wegen des Vorkommens Geocichla piaggiae, Pentheres fusciiventer, Circus ranivorus usw. Sharpe weist nach, daß Bathmedonia fuscipennis der junge Vogel von B. rufa, B. jacksoni dagegen wohl verschieden ist. Neu beschrieben ist: Merula johnstoni, Entebbe. Bradypterus barakae ist ein neuer Name für B. rufescens Sharpe 1902 (nec 1876).

O. Kleinschmidt. Beiträge zur Vogelfauna Nordostafrikas mit besonderer Berücksichtigung der Zoogeographie. Bearbeitung der von Carlo von Erlanger auf seiner letzten Forschungsreise gesammelten Arten der Gattung „Corvus"; Journ. f. Ornith. LIV p. 78—99 tab. I—IV. — Verf. charakterisiert zuerst die fünf in dem Gebiete vorkommenden Formenkreise: 1. C. minor, 2. C. crassirostris, 3. C. affinis, 4. C. edithae und C. umbrinus, 5. C. albus (scapulatus) und bespricht sie dann einzeln der Reihe nach in der ihm eigenen, gründlichen Weise. C. capensis minor ist nichts anderes als ein Vertreter der Saatkrähe. C. affinis hat trotz seiner äußeren Ähnlichkeit keine Verwandtschaft mit unserem Kolkraben. C. umbrinus und C. edithae sind dagegen die afrikanischen Vertreter von C. corax. Sehr eingehend erörtert Verf. C. albus (scapulatus), besonders die Frage: Was ist C. phaeocephalus? Er ist geneigt die Typen für z. T. abnorme, alte Stücke von C. albus anzusprechen. Auf den Tafeln sind C. c. edithae, C. scapulatus, Corvus sp.? und die Typen von C. phaeocephalus abgebildet.

Ch. Maclaud. Notes sur les Mammifères et les Oiseaux de l'Afrique occidentale: Casamance, Fouta-Dialon, Guinées française et portugaise. Préface de E. Perrier. Paris (Aug. Challamal, éditeur) 1906. kl. 8°. pg. XIV + 352, avec une carte. — Im zweiten Teile des Buches (p. 81—306) gibt Verf., der zwölf Jahre in den französischen Kolonien Westafrikas verbracht hat, einen gedrängten Überblick der Vogelfauna

des in der Überschrift umschriebenen Gebietes. 256 sp. sind aufgeführt. Bei jeder Art findet sich eine kurze Charakteristik sowie gedrängte Angaben über Häufigkeit, Verbreitung und Vorkommen. Obwohl manche Irrtümer (vgl. z. B. p. 120 Sylvia atricapilla und p. 132 Parus niger) sich eingeschlichen haben, ist das Büchlein wegen der genauen Fundortsangaben usw. für die Kunde der Vögel Westafrikas von nicht geringem Werte. Auf p. 141 ist ein Salpornis maclaudi Oust. (von Konyeya, südl. Fouta-Dialon) erwähnt, doch scheint diese Art niemals beschrieben worden zu sein.

J. v. Madarász. Über bisher unbekannte Eier zweier Vogelarten Ostafrikas; Zeitschr. Ool. u. Ornith. XV p. 178—179. — Beschreibung der Eier von Pomatorhynchus minor und Euprinodes golzi. Notizen über die Eier von Corythornis cyanostigma.

A. D. Millar. Ornithological Notes from Natal; Journ. South Afr. Orn. Union II (Juni 1906) p. 32—35. — Bemerkungen über Lebensweise und Brutgeschäft von vier Arten.

O. Neumann. Diagnosen neuer afrikanischer Formen; Orn. Monber. XIV p. 6—8. — Neu: Anthreptes longmari haussarum, Togo; A. l. angolensis, Angola; A. l. nyassae, Zomba; Cinnyris habessinicus alter, Nord-Somaliland; Crateropus plebeius kikuyuensis, Kikuyu; Cossypha semirufa saturatior, Doko; Pentholaea albifrons pachyrhyncha, Omogebiet.

Derselbe. Weiteres über Crateropus; Orn. Monber. XIV p. 144—149. — Nachträge und Ergänzungen zu einer früheren Arbeit über dasselbe Thema (vgl. Bericht 1904 p. 52). C. cordofanicus Butl. = C. p. plebejus. Neu: C. p. permistus, Senegal (?) und C. hypoleucus rufuensis, Usegua. Beschreibung von C. hindei. Am Schlusse Liste aller bekannten afrikanischen Crateropus-Formen.

Derselbe. [Remarks on some African Birds]; Bull. B. O. C. XVI p. 112—115. — Bemerkungen über Lophotriorchis lucani und Hieraëtus spilogaster. Neu: Dicrocercus hirundineus heuglini, Bongo; D. h. omoensis, Omogebiet; Cisticola ansorgei, Caconda in Benguella.

Derselbe. [Über die Nomenklatur einiger afrikanischen Würger]; Journ. f. Orn. LIV p. 155—156. — Malaconotus p. poliocephalus ist der Name der westafrikanischen, M. p. hypopyrrhus (Syn.: starki) der der südafrikanischen, M. p. approximans jener der ostafrikanischen Form. M. p. schoanus ist eine gute unterscheidbare Subspezies.

Derselbe. Vögel von Schoa und Süd-Athiopien (sic); Journ. f. Orn. LIV p. 229—300. — Schluß der wichtigen Arbeit. Sie beschäftigt sich mit den Motacillidae, Alaudidae, Pycnonotidae, Zosteropidae, Nectariniidae, Certhiidae, Paridae u. Sylviidae. Gleich den früher erschienenen Teilen enthält sie eine Fülle von sorgfältigen, musterhaft kritischen Untersuchungen über die Verbreitung und geographische Variation afrikanischer Vögel. Besonders wertvoll sind die Zusammenstellungen der geographischen Rassen weit verbreiteter Arten, so z. B. von Anthus nicholsoni, A. leucophrys, Anthreptes longmari, Cinnyris senegalensis, Cisticola robusta, C. lugubris, Apalis

flavida, Turdus gurneyi, Pinarochroa sordida usw. Neu beschrieben sind: Anthus nicholsoni hararensis, Harar, A. n. nyassae, Ungoni; A. leucophrys omoensis, Gofa; A. l. saphiroi, Harar; A. l. zenkeri, Kamerun; A. l. angolensis, Angola; A. l. bohndorffi, Kongo; Tephrocorys cinerea erlangeri, Somaliland; Anthreptes longmari haussarum, Togo; A. l. angolensis, Angola; A. l. nyassae, Zomba; Parus niger lacuum, Suksukifluß; Cisticola robusta schraderi, Nordabyssinien; C. natalensis inexpectata, Schoa; C. lugubris nyansae, Insel Sesse; C.l.suahelica, Usegua; Apalis flavida malensis, Malo; Sylvietta brachyura nilotica, Akobo; Cossypha semirufa saturatior, Doko; Pentholaea albifrons pachyrhyncha, Uba; Pinarochroa sordida schoana, Schoa; P. s. djamdjamensis, Djamdjam. Im Anhange sind die Eier von 10 Vogelarten beschrieben.

M. J. Nicoll. On the Birds collected and observed during the Voyage of the ‚Valhalla', R. Y. S., from November 1905 to May 1906; Ibis (8) VI p. 666—712. — Auf p. 673—675 bespricht Verf. die (3) auf Tristan d'Acunha erbeuteten Vogelarten.

H. C. Oberholser. Description of two new Birds from British East Africa; Ann. Carnegie Mus. III, 1906, p. 495—497. — Neu: Astur tachiro orienticola und Cisticola heterophrys, beide von Mombasa.

Derselbe. Notes on Birds from German and British East Africa; Proc. U. S. Nat. Mus. XXX, 1906, p. 801—811. — Ergänzungen und Berichtigungen zu einer früheren Abhandlung über dasselbe Thema. Neu: Pomatorhynchus senegalus armenus, Taweta, Brit. Ostafrika. Eingehende Mitteilungen über Cisticola hypoxantha (?) und Tchitrea ferreti. Die Vereinigung letzterer Art mit T. suahelica ist indessen irrtümlich.

W. R. Ogilvie-Grant. [On four new Birds from Ruwenzori]; Bull. B. O. C. XVI p. 116—118. — Neu: Apalis affinis, Cryptolopha alpina, Nectarinia dartmouthi und Neisna minima.

Derselbe. [On a new Chat-Thrush from Somaliland]; Bull. B. O. C. XIX p. 24. — Neu: Erythropygia hamertoni.

Derselbe. [New Birds from Equatorial Africa]; l. c. p. 24—26. — Neu: Alethe woosnami, A. carruthersi, Sylviella denti, Anthus leggei, alle vom Ruwenzori.

Derselbe. [On a new Yellow Flycatcher from East Africa]; Bull. B. O. C. XIX p. 32. — Neu: Chloropeta storeyi, Chedaro.

Derselbe. [Description of three new Birds from Ruwenzori]; l. c. p. 32—33. — Neu: Spermospiza poliogenys, Tarsiger ruwenzorii und Chloropeta gracilirostris.

Derselbe. On an unnamed Species of Owl from South Africa; Ibis (8) VI p. 660. — Asio leucotis nigrovertex Erl. = Scops leucotis. S. erlangeri nom. nov. für Asio leucotis Erl. (nec Temm.).

W. G. Percival. A few Notes on Birds on the Atbara in Soudan; Avic. Mag. (n. s.) IV p. 282—283.

S. Pershouse. Description of the Nest and Eggs of Mirafra rufipilea (Rufous-headed Lark); Journ. South Afr. Orn. Union II No. 2 (Dec. 1906) p. 115.

A. Reichenow. Neue afrikanische Arten; Orn. Monber. XIV p. 10. — Neu: Bubo ascalaphus trothae, Deutsch-Südwestafrika; Turdinus stictigula, Usambara.

D e r s e l b e. Neue Arten aus Afrika; Orn. Monber. XIV p. 171—172. — Neu: Irrisor erythrorynchos marwitzi, Wemberesteppe; Apus apus marwitzi; Chaetura stictilaema marwitzi; Pyromelana marwitzi, ebendaher; Halcyon senegalensis fuscopileus, Kamerun; Apus roehli und Tarsiger johnstoni montanus, beide aus Usambara.

D e r s e l b e. [Über ein zweites Exemplar von Dendromus tullbergi Sjöst.]; Journ. f. Orn. LIV p. 153—154. — Es stammt von Bokemboke am mittl. Crossfluß in Kamerun.

D e r s e l b e. Bemerkungen zu der Abhandlung: „Vögel von Schoa und Süd-Äthiopien von O. Neumann"; Journ. f. Ornith. LIV p. 322—323.

D e r s e l b e. [Über eine neue Podica aus Kamerun]; Journ. f. Orn. LIV p. 325. — Neu: Podica jacobi.

D e r s e l b e. Erklärung; Nov. Zool. XIII p. 762. — Über Pycnonotus gabonensis von Manyanga am Kongo.

D e r s e l b e. A Synopsis of Herr C. G. Schillings' Collection of Birds. With remarks upon their distribution and habits by C. G. Schillings in: C. G. Schillings, With Flashlight and Rifle. vol. II. London 1906, p. 747—782. — Übersetzung des deutschen Originalwerkes, das im Jahre 1905 erschien. 355 sp. sind aufgeführt. Beobachtungen über Verbreitung, Lebensweise, Brutgeschäft usw. aus der Feder des Reisenden. Die von ihm entdeckten Vogelarten sind kurz beschrieben.

A. Roberts. Ornithological Notes from Wolmaransstad, Transvaal; Journ. South Afr. Orn. Union II (Juni 1906) p. 10—14. — Notizen über 12 Arten.

T. Salvadori. Spedizione al Ruwenzori di S. A. R. Luigi Amedeo di Savoia Duca degli Abruzzi. VI. Nuove Specie di Uccelli; Boll. Mus. Torino XXI No. 542 (Nov. 1906) p. 1—2. — Neu: Bycanistes aloysii, Anthoscopus Roccatii, Lagonosticta ugandae und Xylobucco Aloysii, alle von Entebbe, Uganda.

M. Sassi. Ein Beitrag zur Kennntis der Vogelwelt vom Weißen Nil; Annal. naturhist. Hofmus. Wien XXI, p. 45—59. — Verf. schildert zunächst kurz die Reise und die Lage der Sammelstationen: Khor-Attar am Weißen Nil, nahe der Mündungsstelle des Sobat, Gondokoro und Mongalla. In der systematischen Liste sind 101 sp. aufgeführt mit Notizen über Vorkommen, Färbung der unbefiederten Körperteile und taxonomischen Bemerkungen. Von selteneren Arten sind hervorzuheben: Chalcopelia delicatula und Balearica pavonina ceciliae. Von Caprimulgus natalensis, bisher nur aus Südafrika bekannt, wurde ein Expl. erbeutet.

P. L. Sclater. [On the Egg of Irrisor viridis]; Bull. B. O. C. XVI p. 48.

D e r s e l b e. [On the Egg of Irrisor capensis]; l. c. p. 63.

D e r s e l b e. [On a small Collection of Birds from Southeastern Rhodesia]; Bull. B. O. C. XIX p. 29—31. — Neu: Nectarinia arturi.

Cinnyris niassae und Alseonax subadusta zum erstenmale für Südafrika nachgewiesen.

Derselbe. Picariae. Fam. Coliidae in: Genera Avium, conducted by P. Wytsman. Part 6. Brussels 1906. gr. 4 °. p. 1—6, with one plate. — Verf. gibt zunächst eine Übersicht der morphologischen Merkmale der Familie und diskutiert ihre systematische Stellung. Daran schließen sich einige Angaben über Verbreitung und Lebensweise. Die acht Arten, welche Verf. anerkennt, sind in zwei Gruppen: „Colii simpliciplumes" und „C. striatiplumes" gesondert. Bei den einzelnen Arten wichtigste Synonymie, Verbreitung, und Bemerkungen über Variation und spezifische Merkmale. Colius leucocephalus ist in toto, von C. leucotis und C. macrurus sind die Köpfe abgebildet.

W. L. Sclater. The Birds of South Africa, commenced by Arthur Stark. Vol. IV: Game-Birds, Shore-Birds and Sea-Birds. With 163 illustrations. London 1906. pg. XVII + 545. — Dieser Band schließt das Werk ab. Er enthält die Darstellung der Steganopodes, Pterocletes, Galliformes, Hemipodii, Fulicariae, Alectorides, Limicolae, Gaviae, Tubinares, Pygopodes, Impennes und Ratitae. Im Ganzen sind 251 spp. beschrieben. Anordnung und Behandlung des Stoffes wie in den vorhergehenden Bänden. Die Fauna der Vögel südlich vom Zambesi stellt sich auf 814 Arten.

Derselbe. [On a new Love-Bird from Rhodesia]; Bull. B. O. C. XVI. p. 61—62. — Neu: Agapornis nigrigenis, vom Muguazifluß, einem Zufluß des Zambesi.

Derselbe. [Report on his journey from Capetown to Cairo, via East Africa]; Bull. B. O. C. XVI p. 106—109. — Enthält viele ornithologische Beobachtungen.

Derselbe. [On a second specimen of Thalassogeron layardi taken off Cape Colony]; Ibis (8) VI p. 212—213.

Derselbe. The Migration of Birds in South Africa; Journ. South. Afr. Orn. Union II (Juni 1906) p. 14—24. — Verf. schildert zunächst den Vogelzug in Südafrika im Allgemeinen und gibt sodann eine Liste der Arten, die den Winter in Südafrika verbringen, jener, die in der kalten Jahreszeit nach Norden wandern, und endlich jener, die unregelmäßige Wanderungen unternehmen.

Siehe auch **F. E. Stoehr** p. 55.

L. M. Seth-Smith. Notes on a Trip in Uganda; Avic. Mag. (n. s.) IV p. 119—123. — Bericht über eine Reise von Jinja nach Mbale mit eingestreuten ornithologischen Beobachtungen.

R. B. Sharpe. [On a new Swallow from Uganda]; Bull. B. O. C. XVI p. 86. — Neu: Hirundo christyi, von Chagwe.

Derselbe. [On a new Species of Pentholoea from Gofa]; Bull. B. O. C. XVI p. 126. — Neu: P. macmillani, von Gofa.

Derselbe. [On two new Birds from Camaroon]; Bull. B. O. C. XIX p. 18—19. — Neu: Malimbus coronatus und Caprimulgus batesi, beide vom Dschaflusse.

Siehe auch **F. J. Jackson,** p. 50.

G. E. Shelley. [On two new Birds from Gazaland]; Bull. B. O. C. XVI p. 125—126. — Neu: Erythracus swynnertoni und Apalis chirindensis.

D e r s e l b e. The Birds of Africa, comprising all the Species which occur in the Ethiopian Region. Vol. V. Part I, London 1906, pg. 163, tab. XLIII—LXIX. — Der vorliegende Halbband umfaßt die Darstellung der Familien: Oriolidae, Sturnidae und Corvidae. 76 sp. sind ausführlich behandelt. In der Anordnung des Stoffes schließt er sich an die früheren Bände an. Bei jeder Art gibt Verf. eine kurze Synonymie und die Beschreibung des Kleides der alten und jungen Vögel; darauf folgen detaillierte Daten über die Verbreitung, Lebensweise und bisweilen auch systematische Erörterungen, welch letztere allerdings meist im Widerspruch stehen mit den Ansichten anderer Autoren. So z. B. sind die Artikel über Oriolus monachus und O. larvatus ganz mißlungen. Lamprotornis benguelensis (p. 59) nom. nov. für L. purpureus Boc. Abgebildet sind: Oriolus crassirostris, Cinnyricinclus femoralis und Cosmopsarus unicolor, Lamprocolius splendidus, L. cupreocaudus, L. purpureiceps, L. melanogaster, Spreo shelleyi, Onychognathus blythi, Poeoptera stuhlmanni und P. kenricki.

F. E. Stoehr and **W. L. Sclater.** Notes on a Collection of Birds made in North-east Rhodesia by Dr. F. E. Stoehr; Journ. South Afr. Orn. Un. II No. 2 (Dec. 1906) p. 83—114. — Die Sammlung stammt z. T. vom Nordufer des Zambesi nahe der Mündungsstelle des Loangwa, z. T. aus der Umgebung von Mpika und Serenji, etwa 200 Meilen nördlich davon. 249 sp. sind aufgeführt mit Notizen über Häufigkeit, Art des Vorkommens und bisweilen mit kritischen Bemerkungen über Beziehung zu verwandten Formen. U. a. wurden gesammelt Ploceus reichardi, Macronyx fuelleborni, Andropadus masukuensis, Lybius macclounii, Stactolaema anchietae und Agapornis lilianae.

W. Stone. On a Collection of Birds from British East Africa obtained by Mr. George L. Harrison jr.; Proc. Acad. Nat. Sci. Philad. for 1905 (publ. Jan. 1906) p. 755—782. — In der Einleitung macht Verf. einige kurze Mitteilungen über die Reiseroute und die Sammelstationen. Der Bericht zählt 212 sp. auf. Die gesammelten Exemplare sind aufgeführt mit Notizen über die Färbung der unbefiederten Körperteile. Bei jeder Art ist die Originalbeschreibung zitiert. Neu: Cisticola harrisoni, El Bolossa Sumpf (p. 771).

E. Symonds. Notes on some Migratory Visitants to Kroonstad, Orange River Colony; Journ. South Afr. Orn. Union II (Juni 1906) p. 24—26.

D e r s e l b e. Notes on some Members of the Family Ploceidae occurring in the Kroonstad District, Orange River Colony; l. c. p. 27 —29. — Notizen über 12 Arten.

L. E. Taylor. Notes on certain Birds hitherto unrecorded from the Transvaal; Journ. South Afr. Orn. Union II (Juni 1906) p. 39—43. — Notizen über 12 sp. Anthus tenellus bei Pretoria erlegt, neu für die südafrikanische Fauna.

Derselbe. The Birds of Irene near Pretoria, Transvaal; l. c. (Dec. 1906) p. 55—83. IV. — Kurze Charakteristik des Beobachtungsgebietes. Darauf folgt die Liste der vorkommenden Arten mit Angaben über Häufigkeit, Verbreitung usw. Auf der Tafel ist das Nest (mit Eiern) von Anas sparsa abgebildet.

Madagassisches Gebiet.

M. J. Nicoll. [On Birds from the Malagassy Region]; Bull. B. O. C. XIV p. 104—106. — Neu: Terpsiphone lindsayi, Cypselus mayottensis, Mayotte; Butorides crawfordi, Centropus assumptionis, Turtur assumptionis, Asuncion; Cinnyris mahéi, Mahé.

Derselbe. On the Birds collected and observed during the Voyage of the ‚Valhalla', R. Y. S., from November 1905 to May 1906; Ibis (8) VI p. 666—712 tab. XXI. — Auf p. 678—712 gibt Verf. einen Bericht über die auf Mayotte, Comoren, ferner bei Diego Suarez, Madagaskar, und auf den Seychellen gesammelten Vögel. Von Mayotte sind 28 sp. aufgeführt, worunter sich zwei neue befanden: Terpsiphone lindsayi und Cypselus mayottensis. Von Glorioso sind 6 sp., von Assumption 12 sp., darunter Cinnyris abbotti, Turtur assumptionis, Rallus abbotti und der neu entdeckte Butorides crawfordi; von Aldabra 17 sp., darunter Ibis abbotti; von Mahé 9 sp., von Praslin 5 sp., von Felicité 4 sp. aufgeführt. Bei den einzelnen Arten Notizen über Häufigkeit, Vorkommen usw. Butorides crawfordi ist auf tab. XXI abgebildet.

A. Reichenow. [Über einen neuen Vogel aus Madagaskar]; Journ. f. Orn. LIV p. 153. — Neu: Gervaisia altera, nahe G. pica, aus dem Süden der Insel.

G. Renshaw. The Pigeon Hollandais; Zool. (4) X p. 49—52. — Verf. gibt einen Überblick über das Wenige, was wir von Alectoroenas nitidissima (aus Mauritius) wissen. Die Zeit des Aussterbens dieser Taube ist sogar unbekannt. Nur drei Exemplare in den Museen von Paris, Edinburg und Port Louis sind erhalten.

Indisch-orientalisches Gebiet.

E. C. Stuart Baker. Notes on the Nidification of Indian Birds not mentioned in Hume's „Nests and Eggs". — Part I; Ibis (8) VI p. 84—113. — Fortsetzung der Arbeit (vgl. Bericht 1896 p. 42, 70). Nest und Eier der folgenden Arten werden beschrieben: Dendrocitta frontalis, Cypsirhina cucullata, Lophophanes dichrous, Paradoxornis guttaticollis, Dryonastes chinensis, D. nuchalis, D. sannio, Garrulax delesserti, Trochalopterum affine, Argya longirostris, Pomatorhinus nuchalis, P. austeni, P. stenorhynchus, P. hypoleucus, Gampsorhynchus rufulus, Drymocataphus assamensis, Thringorhina oglii, Rhopocichla bourdilloni, Schoeniparus rufigularis, Rimator malacoptilus, Turdinulus roberti, Larvivora brunnea, Hodgsonius phoenicuroides, Oligura castaneicoronata, Staphidia rufigenis, S. striata, Pteruthius xanthochloris, Aegithina nigrilutea und Cephalopyrus flammiceps.

Derselbe. Notes on the Nidification of Indian Birds not mentioned in Hume's „Nests and Eggs". — Part II; Ibis (8) VI p. 257 —285. — Schluß der Arbeit. Nest und Eier der folgenden Arten eingehend behandelt: Dicrurus annectens, D. nigrescens, Phylloscopus affinis, Acanthopneuste magnirostris, Cryptolopha affinis, C. castaneiceps, C. cantator, Tickellia hodgsoni, Horeites brunneifrons, Lanius colluroides, Pericrocotus albifrons, Oriolus andamanensis, Graculipica nigricollis, G. burmanica, Aethiopsar grandis, A. albicinctus, Siphia strophiata, Cyornis cyaneus, C. melanoleucus, C. sapphira, C. pallidipes, Alseonax latirostris, A. ruficaudus, Oreicola jerdoni, Saxicola isabellina, S. deserti und Microcichla souleri. Im Ganzen hat Verf. in seinen Beiträgen das Brutgeschäft von 121 sp. behandelt.

Derselbe. On the Indian Species of Bean-Goose; Journ. Bombay N. H. Soc. XVII No. 2 (Sept. 1906) p. 537—538. — Replik auf der Artikel von E. W. Oates (p. 60).

Derselbe. The Breeding of the Bengal Florican (Sypheotis bengalensis); Journ. Bombay N. H. Soc. XVII No. 2 (Sept. 1906) p. 538—540. — Brutgeschäft und Eier beschrieben.

Derselbe. The Oology of Indian Parasitic Cuckoos. Part I; Journ. Bombay N. H. Soc. XVII No. 1 (Apr. 1906) p. 72—83 tab. I. Part II; l. c. No. 2 (Sept. 1906) p. 351—374 tab. II. — Vgl. p. 98.

M. Bartels. Systematische Übersicht meiner Java-vögel; Journ. f. Orn. LIV p. 383—407, mit Karte; 497—519. — Die Sammlungen stammen mit Ausnahme von 42 sp., die in der Gegend von Soerabaja erbeutet wurden, aus den westlichen Distrikten der Insel (Preanger Regentschaften). 310 sp. sind aufgeführt mit kurzen Notizen über Aufenthalt, Häufigkeit, Art des Vorkommens und vertikale Verbreitung. Hervorzuheben sind Lophotriorchis kieneri, Syrnium bartelsi, Cettia montana, Merula fumida, Crithagra estherae, Collocalia gigas, Caprimulgus bartelsi usw. Finsch stellt in einer Anmerkung (p. 403) die Identität von Mixornis erythronota mit Alcippe pyrrhoptera fest. Auf der beigegebenen Karte ist das Beobachtungsgebiet ersichtlich gemacht.

A. Begbie. The Stork-billed Kingfisher (Palargopsis gurial) at Cawnpore; Journ. Bombay N. H. Soc. XVI No. 1 (Apr. 1906) p. 248 —249.

F. R. Bell. Occurrence of Aegithaliscus coronatus Severtz. in Sind; Journ. Bombay N. H. Soc. XVII No. 1 (Apr. 1906) p. 244—245. — Verf. fand die Art im Februar 1904 im Sukkur District in den Jungeln von Andaldal.

***L. Boutan.** Mission scientifique permanente d'exploration en Indo-Chine. Décades Zoologiques. Oiseaux. No. 7. Hanoi 1906. gr. 8⁰. — Enthält Text und Abbildungen von Accipiter virgatus, Athene whitelyi, Megalaema cyanotis, Zanclostomus tristis, Coccystes coromandus, Micropterus brachyurus, Emberiza aureola, Excalfactoria chinensis, Hoplopterus ventralis und Plotus melanogaster.

H. N. Coltart. The Nesting of the Crested Honey Buzzard (Pernis cristatus); Journ. Bombay N. H. Soc. XVII No. 2 (Sept. 1906) p. 545.

G. Dalgliesh. Notes on the Indian Podicipedidae; Avic. Mag. (n. s.) V p. 65—72. — Biologische Beobachtungen über Podicipes cristatus, P. nigricollis und P. albipennis nebst Notizen über ihre Verbreitung in Indien.

D. Dewar. Bombay Ducks. An account of some of the every day birds and beasts found in a Naturalist's Eldorado. With numerous illustrations from photographs of living birds by Capt. F. D. S. Fayrer. London 1906. 8⁰. pg. XII + 303, with 38 plates. — Schilderung der Lebensweise einer Anzahl der häufigeren Vogelarten Indiens. „Bombay Duck" bedeutet durchaus nicht Ente von Bombay, sondern ist ein vom Autor auf die tierische Bewohnerschaft übertragener Dialektausdruck für die Anglo-indischen Bewohner der Stadt.

D e r s e l b e. A note on the Migration of the Common Indian Bee-Eater (Merops viridis); Journ. Bombay N. H. Soc. XVII No. 2 (Sept. 1906) p. 520—522.

O. Finsch. [On a new Species of Owl from Western Java]; Bull. B. O. C. XVI p. 63. — Neu: Syrnium bartelsi, nahe S. seloputo, vom Pangerango-Gebirge.

D e r s e l b e. On a new Owl from Java; Ibis (8) VI p. 401—407. tab. XVII. — Beschreibung und Abbildung von Syrnium bartelsi. Im Anschlusse Verzeichnis der (10) bisher von der Insel bekannten Eulenarten mit kurzen Bemerkungen über Kennzeichen und Verbreitung.

D e r s e l b e. Zur Erforschungsgeschichte der Ornis Javas; Journ. f. Orn. LIV p. 301—321. — Siehe p. 3.

W. Goodfellow. Notes on Mrs. Johnstone's Lorikeet; Avic. Mag. (n. s.) IV, 1906, p. 83—88, tab. 4. — Bericht über die Entdeckung, Vorkommen und Lebensweise von Trichoglossus johnstoniae. Mit farbiger Abbildung.

E. Hartert. Notes on Birds from the Philippine Islands. Part I; Nov. Zool. XIII p. 755—758 tab. II. — Über Sammlungen aus Basilan, Palawan und Mindanao. Der vorliegende Artikel beschäftigt sich mit den Papageien (8 sp.), darunter eine neue Form: Loriculus philippensis dohertyi, Basilan. Rhipidura nigrocinnamomea und Goodfellowia miranda sind abgebildet.

J. C. Hopwood. The Green Thrush (Cochoa viridis) breeding in Burma; Journ. Bombay N. H. Soc. XVII No. 1 (April 1906) p. 249.

D e r s e l b e. The Falcated Teal (Eunetta falcata) in Upper Burma; l. c. p. 249.

C. M. Inglis. Occurrence of the Indian Red-breasted Flycatcher (Siphia hyperythra) in Bengal; Journ. Bombay N. H. XVII No. 2 (Sept. 1906) p. 520.

O. Kleinschmidt. Über chinesische Vögel, vorwiegend aus der Gegend von Kiautschou; Falco 1905 No. 3 (publ. Febr. 1906) p. 65—82. — Siehe p. 46.

J. D. D. La Touche. Field-Notes on the Birds of Chinkiang, Lower Yangtse Basin. — Part I; Ibis (8) VI p. 427—450; Part II; l. c. p. 617—641. — Verf., der fünf Jahre im Distrikte von Chinkiang lebte, schildert in der Einleitung die Lage, landschaftlichen und klimatischen

Verhältnisse des Beobachtungsgebietes und streift sodann einige allgemeine, ornithologische Fragen. In den beiden vorliegenden Teilen der Arbeit sind 115 sp. aus den Familien der Corvidae, Paridae, Timeliidae, Zosteropidae, Pycnonotidae, Dicruridae, Sylviidae, Laniidae, Campophagidae, Oriolidae, Sturnidae, Muscicapidae, Turdidae, Fringillidae, Hirundinidae, Motacillidae und Alaudidae. Bei den einzelnen Arten gibt Verf. eingehende Mitteilungen über Vorkommen, Lebensweise, Verbreitung und Brutgeschäft. Nest und Eier sind meist ausführlich beschrieben. Von den systematischen Ergebnissen sei nur das hervorgehoben, daß Cettia canturiens und C. minuta ♂ und ♀ einer Art sind. Eine außerordentlich wertvolle Abhandlung!

K. C. Macdonald. A List of Birds found in the Myingyan District of Burma; Journ. Bombay N. H. Soc. XVII No. 1 (April 1906) p. 184—194; Part II; l. c. No. 2 (Sept. 1906) p. 492—504. — Myingyan liegt etwa 60 Meilen südlich von Mandalay am Irrawaddi, inmitten der „dry zone" von Burma. Bisher war der Distrikt von keinem Zoologen betreten worden. Die Arten sind aufgeführt mit kurzen Nachweisen über Häufigkeit, Vorkommen, Brutgeschäft und Lebensweise.

H. A. F. Magrath. [Occurrence of Fringilla coelebs and Linota cannabina at Kohat, N. W. India]; Bull. B. O. C. XIX p. 7.

Derselbe. Occurrence of Remiza (Aegithalus coronatus) in Kohat; Journ. Bombay N. H. Soc. XVII No. 2 (Sept. 1906) p. 524—525.

J. Marten. Nesting of the Black-backed Forktail (Henicurus immaculatus); Journ. Bombay N. H. Soc. XVII No. 2 (Sept. 1906) p. 533.

G. H. Martens. Eine neue Ammerart aus Südost-China; Orn. Monber. XIV p. 192—194. — Neu: Junco siemsseni, aus Futschau, Prov. Fokien.

R. C. Mc Gregor. Notes on Birds collected in Mindoro, and in small adjacent Islands; Philipp. Journ. of Science I No. 6 (Juli 1906) p. 697—704. — Die Sammlungen stammen z. T. von Bulalacao, Mindoro und z. T. von den benachbarten Inseln Sibay, Caluya, Libagao und Semirara. 13 sp. sind neu für Mindoro. Die gesammelten Arten sind mit Angabe der Fundorte aufgezählt.

Derselbe. Notes on four Birds from Luzon and on a Species of doubtful occurrence in the Philippines; l. c. No. 7 (Sept. 1906) p. 765—766 tab. I. — Strix candida, Antigone sharpei, Herodias timoriensis, Platalea minor und Chaetura sp.

Derselbe. Notes on Birds from Apo Island; Philipp. Journ. of Science I No. 7 (Sept. 1906) p. 767. — Aufzählung von 5 Arten.

Derselbe. Notes on a Collection of Birds from Banton; l. c. p. 768—770 tab. II, III. — Banton ist eine kleine Insel, 16 Meilen nördlich von Tablas. 21 sp. sind aufgeführt. Otus romblonis wurde in zwei Exemplaren erlegt.

Derselbe. Notes on a Collection of Birds from the Islands of Tablas; l. c. p. 771—775 tab. IV—VII. — Liste von 50 sp., von kurzen Notizen begleitet. Chibia menagei, Rhipidura sauli, R. albiventris und R. cyaniceps sind in Schwarzdruck dargestellt.

D e r s e l b e. Notes on a Collection of Birds from Palawan Island; Philippine Journal of Science I No. 8 (Oct. 1906) p. 903—908. — Die Ausbeute stammt von Puerto Princesa, und von Tinabog an der Ostküste der Insel. 80 sp. sind aufgeführt, davon eine: Hypotaenidia striata, neu für die Insel.

D e r s e l b e. Papers on Philippine Birds. I. A Collecting Trip to Calayan and Fuga; Condor VIII p. 12—16.

D e r s e l b e. Papers on Philippine Birds II. The Routine of a Collector's Work; l. c. p. 70—73.

D e r s e l b e. Siphia erithacus Sharpe, preoccupied; l. c. p. 29. — Cyornis paraguae nom. nov. für Siphia erithacus Sharpe 1888 (nec Blyth 1861).

R. C. Mc Gregor and **D. C. Worcester.** A Hand-List of the Birds of the Philippine Islands. Dept. of the Interior, Bureau of Government Laboratories No. 36. Manila 1906. gr. 8⁰. pg. 123. — In der Einleitung erörtert Worcester die Avifauna der Philippinen im Allgemeinen und die geographischen Gruppen des Archipels, deren er zwölf unterscheidet. Den Hauptteil der Arbeit nimmt die systematische Übersicht der für den Archipel festgestellten Vogelarten ein, die in der Reihenfolge von Sharpe's Handlist angeordnet sind. Bei den Arten ist nebst dem Hinweis auf den Cat. Birds Brit. Mus., oder wenn es sich um eine später beschriebene Form handelt, auf die Originalbeschreibung, die Verbreitung auf den einzelnen Inseln und das Vorkommen außerhalb der Grenzen des Archipels angegeben. In Fußnoten werden kritische Bemerkungen über einige Arten mitgeteilt, so über Prioniturus discurus suluensis, die Thriponax-arten, Oriolus steerii und O. nigrostriatus usw. Es ist durchwegs nur binäre Nomenklatur angewandt. Am Schlusse Indices für die Gattungen, Arten, Familien und höheren Gruppen.

T. H. Newman. The Burmese Collared Turtle-Dove; Avic. Mag. (n. s.) IV, Sept. 1906, p. 321—326 with plate. — Verf. setzt zuerst auseinander, daß der großen Form, die von der Balkanhalbinsel bis nach Turkestan verbreitet ist, der Name Turtur decaocta decaocta zukomme, während die kleinere, Indien bewohnende Rasse T. d. douraca Hodgs. zu heißen habe; und beschreibt sodann Turtus decaocta xanthocyclus (p. 324) aus dem Minbu und Mague-Distrikt von Ober-Burma als neu. Diagnose: „In general appearance like T. decaocta decaocta, but easily distinguished by broad yellow bare rings round the eyes". Auf der Tafel sind die Köpfe von T. d. decaocta und T. d. xanthocyclus abgebildet.

E. W. Oates. On some new Species of Silver-Pheasants from Burma; Journ. Bombay N. H. Soc. XVII No. 1 (Apr. 1906) p. 10—12. — Neu: Gennaeus prendergasti, Arrakan-Berge; G. macdonaldi, Chin-Berge und östl. Abhänge von Mount Victoria bis Fort White; G. batemani, Katha, Myitkyina und Bhamo-Distrikt.

D e r s e l b e. On the Species of Bean-Geese; Journ. Bombay N. H. Soc. XVII No. 1 (Apr. 1906) p. 38—50 with plate. — Verf. bespricht zuerst die Variation und den Wert der einzelnen Charaktere,

die man zur Unterscheidung herangezogen hat und erörtert sodann die Kennzeichen und Verbreitung der acht bekannten Arten mit besonderer Berücksichtigung ihres Vorkommens in Indien. Die Schnäbel von Anser arvensis, segetum, brachyrhynchus, neglectus, middendorffi, mentalis, serrirostris und oatesi sind abgebildet.

H. C. Oberholser. A Monograph of the Genus Collocalia; Proc. Acad. Nat. Sci. Philad. 1906, p. 177—212. Siehe p. 122.

W. R. Ogilvie-Grant. [On a new Tree-Partridge from the Chin Hills, Burma]; Bull. B. O. C. XVI p. 68. — Neu: Arboricola batemani, nahe A. torqueola.

Derselbe. [On two new Birds from the Philippines]; Bull. B. O. C. XVI p. 99—100. — Neu: Pseudoptynx mindanensis und Sarcops melanonotus, beide von Mindanao.

Derselbe. [On new Birds from the Highlands of Central-Formosa]; Bull. B. O. C. XVI p. 118—123. — Neu: Xanthopygia affinis, Janthia johnstoniae, Suthora morrisoniana, Actinodura morrisoniana, Trochalopterum morrisonianum, Proparus formosanus, Alcippe obscurior, Yuhina brunneiceps, Regulus goodfellowi, Carpodacus incertus und Calophasis mikado.

Derselbe. [Proparus manipurensis n. sp.]; l. c. p. 123. — Die neue Form stammt aus Manipur.

Derselbe. [On new Birds from Gunong Tahan, Malay Peninsula]; Bull. B. O. C. XIX p. 9—12. — Neu: Cissa robinsoni, Zosterops tahanensis, Brachypteryx wrayi, Muscicapula malayana, Gecinus robinsoni, Heteroscops vulpes und Sphenocercus robinsoni.

Derselbe. [On new Birds from Annam]; l. c. p. 12—14. — Neu: Cissa gabriellae, Dryonastes vassali, Gennaeus annamensis. Ferner enthielt die Sammlung Pitta soror, Reinhardtius ocellatus, Polyplectron germaini und Lophura diardi.

Derselbe. [On the nomenclature of some species of Alcippe (Schoeniparus)]; Bull. B. O. C. XIX p. 14. — Alcippe obscurior ist mit A. brunneus identisch, während die bisher mit letzterem Namen belegte chinesische Form als A. superciliaris (Dav.) zu bezeichnen ist.

Derselbe. On the Birds collected by Mr. Walter Goodfellow on the Volcano of Apo and in its Vicinity, in South-east Mindanao, Philippine Islands; Ibis (8) VI p. 465—505 tab. XVIII, XIX. — Verf. gibt in der Einleitung eine kurze Übersicht der bisherigen Forschungen auf der Insel und streift die Avifauna Mindanaos im Allgemeinen. Die systematische Aufzählung umfaßt 124 sp., meist von kritischen Notizen des Bearbeiters begleitet. Pseudotharrhaleus griseipectus wird auf P. unicolor zurückgeführt. Sieben neu entdeckte Arten wurden bereits früher bekannt gemacht. Abgebildet sind: Hypocryptadius cinnamomeus, Rhinomyias goodfellowi und Pericrocotus johnstoniae.

Derselbe. Report on the Birds in: Fasciculi Malayensis Anthropological and Zoological Results of an Expedition to Perak and the Siamese Malay States, 1901—1902, undertaken by N. Annandale and H. C. Robinson), Zoology Part III, 1906, p. 65—123. — Die Fauna des erforschten Gebietes schließt sich mehr an die Burmesische als an die

Malayische an, zeigt aber unter den Bergformen sowohl Sumatra- als Borneo-elemente, erstere allerdings überwiegend. 225 sp. sind aufgeführt, mit Bemerkungen über Vorkommen und Verbreitung aus der Feder Robinsons. Kritische Notizen von Grant über einige Arten. Neu: Pycnonotus robinsoni (p. 85).

H. B. Osmaston. Notes on Andaman Birds with Accounts of the Nidification of several Species whose nests and eggs have not been hitherto described; Journ. Bombay N. H. Soc. XVII No. 1 (Apr. 1906) p. 156—163; Part II; l. c. No. 2 (Sept. 1906) p. 486—491. — Aufzählung der angetroffenen Arten mit Notizen über Verbreitung, Häufigkeit, Lebensweise, Gesang usw. Bei zahlreichen Arten sind Nestbau und Eier beschrieben.

A. M. Primrose. The Nesting of the Black-Crested Baza; Journ. Bombay N. H. Soc. XVII No. 2 (Sept. 1906) p. 531—532. — Brutgeschäft von Baza lophotes.

C. E. Rhenius. Occurrence of the Bittern in South India (Botaurus stellaris); Journ. Bombay N. H. Soc. XVII No. 1 (Apr. 1906) p. 247.

G. Rippon. [On two new species of Birds from Mt. Victoria in the Chin Hills, Burma]; Bull. B. O. C. XVI p. 47. — Neu: Janthocincla victoriae und Pyrrhula victoriae.

Derselbe. [On two new Birds from Mt. Victoria, Chin Hills, Burma]; Bull. B. O. C. XVI p. 87. — Neu: Sylviparus saturatior und Certhia victoriae.

Derselbe. [On three new Birds from Western Yunnan]: Bull. B. O. C. XIX p. 19. — Neu: Regulus yunnanensis, Pyrrhula altera und Accentor talifuensis.

Derselbe. [On three new Birds from Yunnan]; Bull. B. O. C. XIX p. 31—32. — Neu: Carpodacus femininus, Trochalopterum yunnanense und Gecinus sordidior, alle vom oberen Yangtsekiang.

H. C. Robinson. A visit to the Aroa Islands with a List of the Birds found there; Journ. Fed. Malay. States Mus. II, Dec. 1906, p. 8—16. — Die Aroa Inseln liegen in der Malakkastraße, etwa 25 engl. Meilen östlich der Sumatranischen Küste. Verf. charakterisiert zunächst die physikalischen und geologischen Verhältnisse der Inselgruppe und gibt sodann die Liste der beobachteten (41) Arten mit Notizen über Vorkommen und Häufigkeit.

W. Rothschild. [On a new form of Polyplectron]; Bull. B. O. C. XVI p. 111—112. — Neu: Polyplectron katsumatae, von der Insel Hainan.

R. B. Sharpe and **C. Chubb.** On a new Species of Arboricola; Ornis XIII Part II, Sept. 1906, p. 133—134. — Neu: A. graydoni, aus Nord-Borneo.

H. J. Walton. On the Birds of Southern Tibet; Ibis (8) VI p. 57—84, tab. II; p. 225—256, tab. XIV. — Verf. begleitete die Expedition Colonel Younghusbands nach Lhasa als Naturforscher. In der Einleitung schildert Verf. den Verlauf des Marsches und charakterisiert kurz die einzelnen Sammelstationen, die z. T. in Sikkim nahe der Grenze, zum größeren Teile aber im südl. Tibet liegen. Alle Punkte sind in

bedeutenden Höhen (über 10 000 Fuß) gelegen. Eine Übersichtskarte ist auf Tafel II gegeben. Der Aufzählung der gesammelten Arten (126) geht eine kurze, allgemeine Kennzeichnung des Vogellebens voraus. Im systematischen Teile gibt Verf. bei den einzelnen Arten eine Liste der gesammelten Exemplare, sowie Mitteilungen über Vorkommen und Häufigkeit, gelegentlich auch taxonomische Bemerkungen. Garrulax tibetanus Dress. wird auf Trochalopteron henricii Oust., Lanius lama Dress. auf L. tephronotus zurückgeführt. Einige neu entdeckte Formen, waren vom Verf. bereits früher beschrieben worden. Auf Tafel XIV ist Propasser waltoni abgebildet.

A. E. Ward. Birds of the Provinces of Kashmir and Jammu and adjacent Districts. Part I; Journ. Bombay N. H. Soc. XVII No. 1 (Apr. 1906) p. 108—113; Part II; l. c. No. 2 (Sept. 1906) p. 479—485. — Namenliste mit kurzen Angaben über Häufigkeit und Art des Vorkommens. In den vorliegenden Teilen sind die Familien der Corvidae, Paridae, Crateropodidae, Sittidae, Dicruridae, Certhiidae, Regulidae, Sylviidae, Laniidae, Oriolidae, Sturnidae, Muscicapidae, Turdidae, Ploceidae, Hirundinidae und Fringillidae aufgeführt.

C. H. Whitehead. Notes on the Occurrence of certain Birds in the Plains of N.-W. India; Journ. Bombay N. H. Soc. XVII No. 1 (Apr. 1906) p. 243—244.

S. L. Whymper. The Brown Wood Owl (Syrnium indrani); Journ. Bombay N. H. Soc. XVII No. 2 (Sept. 1906) p. 523—524. — Brutgeschäft.

Derselbe. Nesting of the Ibis-Bill (Ibidorhynchus struthersi) and the Common Sandpiper (Totanus hypoleucus); Journ. Bombay N. H. Soc. XVII No, 2 (Sept. 1906) p. 546—547. — Nest und Eier von Ibidorhynchus beschrieben.

P. F. Wickham. Nesting of the Malayan Banded Crake (Rallina fasciata); Journ. Bombay N. H. Soc. XVII No. 1 (Apr. 1906) p. 228 —229. — Das erste authentische Gelege und Nest beschrieben. Mit Nachschrift von E. C. S. Baker.

Australisches Gebiet.

E. Ashby. Northern Notes; Emu VI Pt. 2 (Oct. 1906) p. 72—74. — Notizen aus Port Keats, Nordaustralien.

E. J. Banfield. Dunk Island (N. Q.) Notes; Emu VI Part 1. (July 1906) p. 14—15.

C. L. Barrett. Bird Life on Olinda Creek; Vict. Nat. XXIII No. 4 (Aug. 1906) p. 84—89 tab. 5, 6. — Beobachtungen über Lebensweise und Brutgeschäft einiger Vogelarten im australischen Busch. Auf den Tafeln sind ein Spielplatz und das Nest von Menura victoriae abgebildet.

F. L. Berney. Field-Notes on Birds of the Richmond District, North Queensland. Part III; Emu VI Part. 2 (Oct. 1906) p. 41—47 tab. V. — Fortsetzung der Arbeit. Notizen über Lebensweise, Vorkommen und Brutgeschäft. Weberfinken, Lerchen, Segler, Podargiden,

Eisvögel, Kukuke, Papageien und Tauben sind besprochen. Auf der Tafel ist das Nest von Mirafra secunda abgebildet.

A. L. Butler. The Scrub-Tit (Acanthornis magna); Emu V, 3. (Jan. 1906) p. 156—157. — Brutgeschäft.

A. G. Campbell. Report on the Birds of Kangaroo Island: a Comparison with Mainland Forms; Emu V, 3. (Jan. 1906) p. 139—145. — Die Fauna der Insel schließt sich eher der von Victoria als jener von Südaustralien an. Climacteris und Sittella fehlen gänzlich. Einige 70 sp. sind aufgeführt, einige davon wurden allerdings bloß „beobachtet". Neu: Acanthiza halmaturina, Acanthorhynchus halmaturina, Zosterops halmaturina uud Lichmera halmaturina. Kritisches über Melithreptus magnirostris und andere Arten. Die Verschiedenheit der Inselbewohner ist in mehreren Fällen angedeutet, ohne daß sie benannt werden.

Derselbe. The Moult of the Blue Wren (Malurus); Emu V, 3., Jan. 1906, p. 152—155.

Derselbe. New Fruit Pigeon; l. c. p. 155. — Neu: Ptilopus minutus aus Cairns, Nord-Queensland.

Derselbe. Some Victorian Winter Notes; Emu VI, Part 2 (Oct. 1906) p. 60—65.

Derselbe. Birds of the Grampians, Victoria; Emu VI, Part 2 (Oct. 1906) p. 71—72.

A. J. Campbell. Oological Notes and Further Description of new Fruit-Pigeon; Emu V Part 4 (April 1906) p. 195—199. — Beschreibung der Eier und des Nestes von Pseudogerygone brunneipectus, Acanthiza halmaturina und Porzana fluminea. Notizen über die Pflegeeltern einiger Kuckucksarten und über die Gelegezahl von Erismatura australis. Am Schlusse Beschreibung des ♂ von Ptilopus minutus.

Derselbe. Annotations; Emu VI, Part 1. (July 1906) p. 15—16. — Beschreibung des pullus von Megapodius duperreyi. Notizen über die Färbung von ♂♀ von Sittella striata, zwei Pflegeeltern des Cuculus pallidus usw.

J. B. Cleland. Some Bird Observations; Emu V, Part 4 (April 1906) p. 189—192. — Beobachtungen aus der Umgebung von Adelaide.

Derselbe. Birds of Kangaroo Island; Emu V, Part 4 (April 1906) p. 207—208.

H. S. Dove. The White-eye (Zosterops coerulescens Lath.); Emu VI, Part 2 (Oct. 1906) p. 53—55. — Beobachtungen aus Tasmania.

F. B. C. Ford. Longreach (Q.) Notes; Emu V, 3, Jan. 1906, p. 158. — Notizen über 5 sp.

F. Foerster and **W. Rothschild.** Two new Birds of Paradise. Tring, Oct. 1906, 8⁰. pg. 4. — Neu: Astrapia rothschildi Foerst. und Parotia wahnesi Rothsch., beide von Deutsch-Neu-Guinea.

R. Hall. A Key to the Birds of Australia, with their Geographical Distribution. Second edition. Melbourne and London. 1906. 8⁰. pg. 116. — Abdruck der ersten Ausgabe (siehe Bericht 1899 p. 53). Die Nachträge sind auf unpaginierten Blättern in den Originaltext eingeschaltet. Eine Liste der in neuerer Zeit beschriebenen (49) Arten

australischer Vögel ist beigefügt. Im Ganzen kennt man bisher etwa 816 sp. aus Australien.

A. D. Hardy. Excursion to Wilsons Promontory; Vict. Natur. XXII No. 12 (April 1906) p. 191—223. — Notizen über und Liste der beobachteten Vögel sind p. 199—202 mitgeteilt.

A. D. Hardy and **Mrs. Hardy.** A Tramp from Healesville to Buxton. Botanical and Ornithological Notes for September; Vict. Natur. XXII No. 10 (Febr. 1906) p. 163—174. — Enthält eingestreute ornithologische Beobachtungen, am Schlusse (p. 173—174) eine Liste der angetroffenen Vogelarten.

E. Hartert. [On a new species of Zosterops]; Bull. B. O. C. XVI p. 81—82. — Neu: Z. kühni, von Amboina.

Derselbe. On the Birds of the Island of Babber; Nov. Zool. XIII p. 288—302. — Babber ist eine der östlichen Inseln der Südwestgruppe, die Fauna weicht von der der westlicheren Inseln etwas ab und zeigt Anklänge an Tenimber. 76 sp. sind in der Arbeit aufgeführt, meist mit kurzen, systematischen Anmerkungen. Neu sind beschrieben: Ninox boobook cinnamomina, Muscicapula hyperythra audacis, Orthnocichla subulata advena, Pachycephala melanura tepa, alle von Babber; P. m. arthuri, von Wetter, Dicaeum mackloti romae, von Roma.

Derselbe. On the Birds of Luang; l. c. p. 302—304. — Aufzählung von 41 sp., davon nur sechs von einigem Interesse.

Derselbe. Additional Notes on Birds from N. W. Australia; l. c. p. 754—755 tab. I. — Notizen über Amytornis woodwardi, Colluricincla woodwardi, Gymnorhina tibicen longirostris und Mirafra javanica pallida. Die zwei erstgenannten Arten sind abgebildet.

C. Ingram. [Description of five new Birds from the Northern Territory of South Australia]; Bull. B. O. C. XVI p. 115—116. — Neu: Artamus phoeus, A. gracilis, A. florenciae, Ptilotis forresti und Mirafra rufescens, alle von Alexandria-Station.

A. S. Le Souëf. Nest of Menura superba (Lyre-Bird); Emu VI, Part 2 (Oct. 1906) p. 68—69 tab. IX. — Mit Abbildung des Nestes.

J. D. Maclaine. Clarke Island (Bass Strait) Notes; Emu V, Part 4 (April 1906) p. 208—209.

Derselbe. Clarke Island (Bass Strait) Notes; Emu VI, Part 2 (Oct. 1906) p. 67—68.

G. H. Martens. Merkmale für die Diagnose von Haematopus longirostris V. und H. finschi G. H. M.; Orn. Monb. XIV p. 90—93. — Vgl. p. 69.

A. H. E. Mattingley. Principles Governing Movement in Cuckoos and Migration in Birds; Emu V, 3, Jan. 1906, p. 145—152. — Über das Benehmen des jungen Kuckucks im Neste seiner Pflegeeltern, und Speculationen über die Ursachen des Vogelzuges.

Derselbe. Wood Sandpiper (Tringa glareola); Emu V, 3, Jan. 1906, p. 155—156. — Ein Exemplar wurde Ende November 1905 in Victoria erlegt.

D e r s e l b e. The Coachwhip-Bird; Emu V, Part 4 (April 1906) p. 192—195 tab. XV, XVI. — Schilderung des Brutgeschäftes. Mit zwei Schwarzbildern.

C. Mc Lennan. Mallee (Victoria) Notes; Emu VI Part 2 (Oct. 1906) p. 67.

J. R. Mc Clymont. Birds observed and Bird-skins examined in 1905; Emu V, 3. (Jan. 1906) p. 161—162. — Notizen über 14 Arten.

D e r s e l b e. Birds and their Names and Dwelling-Places in the „Nouveau Voyage à la Mer du Sud"; l. c. p. 163—166. — Über die ornithologischen Aufzeichnungen Crozet's, der die Expedition Marion du Fresne's nach der Südsee begleitete.

D e r s e l b e. Forgotten Feathers; Emu V, Part 4 (April 1906) p. 211—214. — Notizen über die Vögel Australiens nach „Journal wegens een Voyagie na het onbekende Zuid-land".

A. M. Morgan. The Birds of Kangaroo Island; Emu V, Part 4 (April 1906) p. 224—225. — Acanthiza zietzi nom. nov. für A. halmaturina.

A. Nehrkorn. Berichtigung; Journ. f. Orn. LIV p. 321. — Über die Eier von Heterorhynchus wilsoni, bezw. Loxioides bailleui.

A. J. North. Nests and Eggs of Birds found breeding in Australia and Tasmania. Australian Museum, Sydney. Special Catalogue, No. I. Volume II, Part I. p. 1—105, tab. A 9—11, BVIII, B IX. Sydney. 1st November 1906. — Der erste Teil des zweiten Bandes dieses wertvollen Werkes enthält die Darstellung der Familien Laniidae, Certhiidae, Sittidae und den Anfang der Meliphagidae. Beschreibung der verschiedenen Kleider; Verbreitung, Lebensweise, Gesang und Stimme, Nest, Eier, und Aufzucht der Jungen sind eingehend geschildert. Im Texte Abbildungen einiger Arten oder von deren Nestern. Auf den Tafeln sind die Eier von Pachycephala gutturalis (A 9), Falcunculus frontatus (A 10), Meliornis sericea (A 11) und die Eier der meisten abgehandelten Arten dargestellt. Der Text enthält zahlreiche kritische Bemerkungen über die Synonymie und Verbreitung. Cracticus quoyi tunneyi Hart. wird auf C. spaldingi Mast. zurückgeführt. Climacteris pyrrhonota ist das Jugendkleid von C. scandens, C. weiskei das von C. scandens minor Rams. usw.

D e r s e l b e. Description of a new Bird of Paradise; Vict. Natur. XXII No. 9 (Jan. 1906) p. 156—158 with plate. — Neu: Paradisea granti, zwischen P. intermedia und P. augusta-victoriae stehend, aus Deutsch-Neu-Guinea. Die Köpfe von P. granti und P. augustae-victoriae abgebildet.

D e r s e l b e. Note on the Superb Fruit-Pigeon, Lamprotreron superbus Temm.; Vict. Natur. XXIII No. 2 (Juni 1906) p. 53 tab. 4. — Verf. weist nach, daß Ptilopus minutus auf ein ♂ juv. der gen. Art begründet wurde, und beschreibt die eigenartige Form der ersten Handschwinge beim alten Männchen. Flügel von Lamprotreron superbus und Spathopterus alexandrae abgebildet.

D e r s e l b e. Description of a new Genus and Species of Honey-Eater from Renell Island, Solomon-Group; Vict. Nat. XXIII No. 5

(Sept. 1906) p. 104—105 tab. 8. — Neu: Woodfordia superciliosa. Mit Abbildung.

Derselbe. On a Variety of Goura coronata; Rec. Austr. Mus. VI, No. 3 (Juni 1906) p. 230. — Verf. beschreibt eine augenscheinlich melanistische Varietät als G. coronata var. nigra. Fundort unbekannt.

Derselbe. [On the identity of Cracticus leucopterus and C. destructor]; Proc. Linn. Soc. N. S. Wales XXXI, Part 3, Nov. 1906, p. 429—430.

Derselbe. [On the early Breeding of several Species of Birds in the neighbourhood of Sydney]; l. c. p. 430.

Derselbe. [On a presumed new Species of Wagtail from Australia]; Proc. Linn. Soc. N. S. Wales XXX, Part 4 (April 1906) p. 578—579. — Neu: Motacilla barnardi, nahe M. flava and M. cinereicapilla. Das typische Exemplar wurde am 10. Juni 1905 bei Bimbi am Dawson-Fluß in Queensland erlegt. Es ist ein altes ♂ und gleicht in der Zeichnung u. Färbung des Kopfes der M. cinereicapilla (also mit weißem Brauenstreif), hat aber gleich M. borealis gelbe Kehle.

*Derselbe. [On the Birds of Kangaroo Island, in: Report on the Meeting of the South Australian Ornithological Association]; South Australian Register, 9. August 1906. — Verf. unterzieht die kürzlich von Campbell (siehe p. 64) beschriebenen Formen einer Kritik und erläutert ihre Beziehungen zu den verwandten Vertretern auf dem Festlande. Platycercus melanopterus wird provisorisch von P. elegans abgesondert.

Derselbe. Remarks on the Names of some Australian Birds; Ibis (8) VI p. 53—57. — Kritisches über die Nomenklatur einiger australischer Vogelarten. Cuculus insperatus und C. variolosus = C. flabelliformis; Cacomantis rufulus hat an die Stelle von C. flabelliformis auct. zu treten. Melithreptus lunulatus ersetzt M. atricapillus, Anthochaera paradoxa tritt an die Stelle von A. inauris.

H. C. Oberholser. A Monograph of the Genus Collocalia; Proc. Acad. Nat. Sci. Philad. 1906, p. 177—212. Siehe p. 122.

E. A. D'Ombrain. Visit to an Ibis Rookery; Emu V, Part 4 (April 1906) p. 185—189. tab. XIV. — Verf. besuchte eine Brutkolonie von Carphibis spinicollis und Ibis molucca in der Nähe von Casterton, Victoria, und schildert das Leben und Treiben der Vögel in anschaulicher Weise. Mit Tafel.

E. D. van Oort. On a new Bird of Paradise; Not. Leyd. Mus. XXVIII No. I/II (July 1906) p. 129—130. — Neu: Neoparadisea (nov. gen.) ruysi, von Warsembo, Westküste von Geelvink-Bai.

C. F. Pawsley. Bird Census of the Stawell District; Emu VI, Part 2 (Oct. 1906) p. 70. — Namenliste.

***R. C. L. Perkins.** Food Habits of Native Hawaiian Birds; Proc. Hawaiian entom. Soc. I, 1906, p. 26—27.

M. Pringle. Some Western District Notes; Emu VI, Part 2 (Oct. 1906) p. 66—67.

J. A. Ross. Some Bird-Life on the Murray Frontage; Emu VI Part 2 (Oct. 1906) p. 48—53 tab. VI. — Biologische Aufzeichnungen.

Die Nester von Artamus sordidus und Podicipes novae-hollandiae sind abgebildet.

W. Rothschild. [On a new Rail from the Aru Islands]; Bull. B. O. C. XVI p. 81. — Neu: Eulabeornis castaneiventris sharpei, von Wokan.

Derselbe. [Remarks on Astrapia rothschildi and Parotia wahnesi]; Bull. B. O. C. XIX p. 7—8.

Derselbe. [On a new Parrot from New Guinea]; Bull. B. O. C. XIX p. 27—28. — Neu: Charmosyna stellae wahnesi, Sattelberg.

W. Rothschild und **E. Hartert.** [On a new Pigeon from New Britain]; Bull. B. O. C. XIX p. 28. — Neu: Henicophaps foersteri.

Siehe auch **F. Foerster,** p. 64.

E. Scott. The First Australian Bird-Observer; Emu VI, Part 1 (July 1906) p. 21—25. — Über die ornithologischen Beobachtungen William Dampiers, der im Jahre 1686 zuerst australischen Boden betrat.

R. B. Sharpe. [On a new Species of Prosobonia from Eimeo;] Bull. B. O. C. XVI p. 86. — Neu: P. ellisi, nahe P. leucoptera.

A. F. Smith. Cairns (N. Q.) Notes; Emu V, Part 4 (April 1906) p. 208—209. — Notizen über Myristicivora spilorrhoa, Ptilotis versicolor und Scenopoeus dentirostris.

B. Spencer. The King Island Emu; Vict. Natur. XXIII No. 7 (Nov. 1906) p. 139—140. — Neu: Dromoeus minor, nahe verwandt mit D. ater, von der King-Insel, Bass-Straße, nach Knochenresten beschrieben.

C. W. de Vis. A Contribution to the Knowledge of the Extinct Avifauna of Australia; Annal. Queensland Mus. No. 6 (Oct. 1905) p. 3—25, tab. I—IX. — Siehe p. 11.

Derselbe. Ornithological; Ann. Queensland Mus. No. 6 (Oct. 1905) p. 41—45. — Unterschiede von Gerygone flavida und G. personata. Neu beschrieben: Sericornis tyrannula und Acanthiza modesta von Charleville; A. katherina, Bellenden Ker-Gebirge; Pachycephala mestoni, ebendaher, nach einem ♀ aufgestellt. Bemerkungen über eine Lokalform von Gerygone fusca im Herberton District.

Neuseeland.

W. L. Buller. Supplement to the „Birds of New Zealand". Volume II. London 1905 (publ. 1906). Folio. pg. 178, plates VI—XII. — Nachträge und Ergänzungen zu des Verf.s großem Werke über die Vögel Neu-Seelands. Behandelt Arten der Familien Anatidae, Phalacrocoracidae, Plotidae, Sulidae, Fregatidae, Phaëthontidae, Pelecanidae, Falconidae, Bubonidae, Psittaci, Cypselidae, Coraciidae, Alcedinidae, Cuculidae, Xenicidae, Hirundinidae, Muscicapidae, Campophagidae, Timeliidae, Turdidae, Paridae, Meliphagidae, Zosteropidae, Motacillidae und Sturnidae. Bei den einzelnen Arten sind umfangreiche Mitteilungen über Verbreitung und Lebensweise, Zu- und Abnahme, Brutgeschäft etc. gegeben, meist nach Beobachtungen anderer. Die Nomenklatur der neuseeländischen Meisen ist wieder ganz verkehrt.

Die Auseinandersetzungen über die Variation von Anthus novaezealandiae lassen eigene Untersuchung der Frage vermissen. Interessant sind die Notizen über die Kormorane der Inselgruppe. Phalacrocorax rothschildi wird auf P. colensoi, P. stewarti auf P. huttoni zurückgeführt. Abgebildet sind: Merganser australis, Sceloglaux rufifacies, Nestor esslingi, Cyanorhamphus unicolor, Traversia insularis, Xenicus stokesi, Pseudogerygone albofrontata und Miro traversi.

J. Cowan. Notes on Some South Island Birds, and Maori Associations connected therewith; Trans. New Zeal. Inst. XXXVIII, 1906, p. 337—341. — Über einige Vogelarten der Südinsel und deren Maori-Namen.

H. S. Dove. Feathered Friends in New Zealand; Emu VI, Part 1 (Juli 1906) p. 8—12. — Aufzeichnungen über Vorkommen, Lebensweise usw. einiger neuseeländischer Vögel.

G. H. Martens. Merkmale für die Diagnose Haematopus longirostris V. und H. finschi G. H. M.; Orn. Monb. X IVp. 90—93. — Die Unterschiede der beiden Arten sind ausführlich auseinandergesetzt. H. longirostris lebt in Australien, während H. finschi Neu-Seeland bewohnt.

J. C. M'Lean. The Fern-Bird of New Zealand (Sphenoeacus punctatus Quoy et Gaim.); Emu VI, Part 1. (July 1906) p. 1—7 tab. I—IV. — Eingehende Schilderung der Verbreitung, Lebensweise, Nahrung und des Brutgeschäftes. Nestbau und Eier sind ausführlich beschrieben und auf den beigegebenen Tafeln abgebildet.

Nord- und Mittelamerika.

F. H. Allen. Breeding of the Prairie Horned Lark in Eastern Massachusetts; Auk XXIII p. 101—02. — Otocoris alpestris praticola.

Derselbe. Possible Breeding of Junco hyemalis in Essex County, Mass.; Auk XXIII p. 103.

J. A. Allen. The Name of the Western Sandpiper; Auk XXIII p. 97—98. — Ereunetes mauri (Gundl.) 1856 hat an Stelle von E. occidentalis Lawr. 1864 zu treten.

A. Allison. Notes on the Winter Birds of Hancock County, Mississippi; Auk XXIII p. 44—47. — 61 sp. sind mit kurzen Bemerkungen aufgeführt.

Derselbe. Notes from Hancock County, Mississippi; Auk XXIII p. 232—233.

A. W. Anthony. Random Notes on Pacific Coast Gulls; Auk XXIII p. 129—137. — Biologische Beobachtungen verschiedener Art an Möwen der nordamerikanischen Westküste.

Derselbe. Where does the Large-billed Sparrow spend the Summer; l. c. p. 149—152. — Verf. vermutet, daß Passerculus rostratus an der Küste von Niederkalifornien zwischen S. Pedro und S. Ramon nistet. Nest und Eier sind bislang unbekannt.

Derselbe. Stray Notes from Alaska; Auk XXIII p. 179

—184. — Beobachtungen von der Seward-Halbinsel im nordwestlichen Alaska.

H. H. Bailey. Ornithological Notes from Western Mexico and the Tres Marias and Isabella Islands; Auk XXIII p. 369—391 tab. VI, VII. — In der Einleitung schildert Verf. die topographischen und physikalischen Verhältnisse der Sammelstationen: San Blas in der mexikanischen Provinz Tepic, White Roch, eine der Tres Marias-Inseln, und Isabella-Insel. 85 sp. sind mit Anmerkungen über Vorkommen, Lebensweise usw. aufgeführt, u. a. Sula nebouxii und S. brewsteri. Auf den Tafeln Abbildungen (nach Photographien) von Phaëthon aethereus und Sula nebouxii.

W. S. Baily. Winter Bird Life in the Pocono Mountains, Pennsylvania; Cassinia, Proc. Delaware Valley Orn. Cl. No. 10, 1906, p. 35—39.

O. Bangs. The Names of the Passenger Pigeon and the Mourning Dove; Proc. Biol. Soc. Wash. XIX, Febr. 1906, p. 43—44. — Der Name der Wandertaube ist Ectopistes macrourus, während der Karolinataube, bezw. deren westindischem Vertreter die Bezeichungen Zenaidura c. carolinensis und Z. c. marginata zukommen.

Derselbe. Notes on Birds from Costa Rica and Chiriqui, with descriptions of new Forms and new Records for Costa Rica; Proc. Biol. Soc. Wash. XIX, July 1906, p. 101—112. — Neu: Pyrrhura hoffmanni gaudens Chiriqui; Eumomota superciliaris australis, Saucerottea cyanura impatiens, Hypocnemis naevioides capnitis, Thryorchilus ridgwayi, Chlorospingus regionalis, alle von Costa Rica; Xenicopsis variegaticeps idoneus und Cyanolyca blandita, von Chiriqui. Kritisches über die Oreopyra-Arten, Stelgidopteryx und Junco vulcani. Vireolanius pulchellus viridiceps für Costa Rica festgestellt.

Dan Beard. Long-eared Owls resident at Flushing, Long Island, N. Y.; Auk XXIII p. 337. — Asio wilsonianus.

C. W. Beebe. The European Lapwing on Long Island, N. Y.; Auk XXIII p. 221. — Vanellus vanellus.

W. H. Bergtold. Concerning the Thick-billed Parrot; Auk XXIII p. 425—428. — Über Verbreitung und Lebensweise von Rynchopsitta pachyrhyncha in der Sierra Madre-Kette in Nord-Mexico.

H. Graf **von Berlepsch.** On a new Form of Oceanodroma inhabiting San Benito Island, off the Coast of Lower California; Auk XXIII p. 185—186. — Neu: O. monorhis chapmani.

G. E. Beyer, A. Allison and **H. H. Kopman.** List of the Birds of Louisiana. Part I. — Preliminary Sketch; Auk XXIII p. 1—15, 275—282. — In dem vorliegenden ersten Abschnitte der Arbeit geben die Verf. eine Skizze der topographischen und physikalischen Verhältnisse des Gebietes und eine Charakteristik der Avifauna im allgemeinen. Daran schließen sich einige Angaben über die Zugverhältnisse und den Wandel des Vogellebens in den einzelnen Jahreszeiten.

L. B. Bishop. The European Turnstone in Massachusetts; Auk XXIII p. 335. — Arenaria interpres.

Derselbe. Uranomitra salvini in Arizona; Auk XXIII p. 337—338. — Ein junges (das zweite bekannte) Exemplar wurde in den Huachuca-Bergen erlegt.

Derselbe. Notes from Connecticut; Auk XXIII p. 344—345. — Notizen über 10 Arten.

Derselbe. Notes on some California Birds; Condor VIII p. 29. — Notizen über 5 sp.

L. Bolander. The Nuttall Sparrow around San Francisco; Condor VIII p. 73—74. — Zonotrichia leucophrys nuttalli.

B. S. Bowdish. Some Breeding Warblers of Demarest, N. Y.; Auk XXIII p. 16—19. — Behandelt Vorkommen und Brüten von Mniotilta varia, Helminthophila pinus, Dendroica aestiva, D. pensylvanica, D. virens, Siurus aurocapillus, Geothlypis trichas brachidactyla, Icteria virens, Wilsonia mitratus, Setophaga ruticilla und Seiurus motacilla.

C. W. and **J. H. Bowles.** The Calaveras Warbler in Western Washington; Condor VIII p. 68—69. — Helminthophila rubricapilla gutturalis.

J. H. Bowles. A List of the Birds of Tacoma, Washington, and Vicinity; Auk XXIII p. 138—148. — Verf. charakterisiert kurz das Beobachtungsgebiet, das am Puget Sound, am südlichen Ende von Admiralty Inlet gelegen ist. 201 sp. sind mit kurzen Notizen aufgeführt.

T. S. Bradlee. Audubon's Shearwater and Peale's Petrel breeding in Bermuda; Auk XXIII p. 217. — Puffinus auduboni und Oestrelata gularis.

W. C. Braislin. The Florida Gallinule nesting on Long Island, New York; Auk XXIII p. 189—194. — Das Brüten von Gallinula galeata auf Long Island wurde durch Auffindung der Eier festgestellt.

W. Brewster. The Birds of the Cambridge Region of Massachusetts; Memoirs of the Nuttall Ornith. Club No. IV, July 1906, p. 1—426, with four plates and three maps. — Die „Cambridge Region" umfaßt die Städte Cambridge, Watertown, Belmont, Arlington, Lexington und Waltham. Seit Nuttalls Zeiten (1823—1832) gab es in dem Distrikt stets ornithologische Beobachter, und doch ist die vorliegende die erste zusammenhängende Arbeit. Im ersten Kapitel (p. 7—84) schildert Verf. die Veränderungen, die im Laufe der letzten fünfzig Jahre die Vogelwelt erfahren hat, als Beispiele sind des Verf. Garten, „Norton's Woods", die Sümpfe am Charles-Fluß, Mount Auburn usw. herangezogen. Daran schließt sich eine Namenliste der Cambridgevögel mit Angaben über Vorkommen, Häufigkeit usw. und einige Notizen über Zu- und Abnahme einer Anzahl Arten. Den Schluß des Kapitels bildet ein Abschnitt, der den ersten Erforschern des Gebiets (T. Morton, W. Wood, J. Josselyn, Nuttall und Brüder Cabot) gewidmet ist. Den größten Teil der Abhandlung nimmt die Darstellung der einzelnen Vogelarten (p. 85—398) ein. Bei den einzelnen Spezies sind Art des Vorkommens, Häufigkeit, Ankunfts- und Abzugszeiten, Brutzeit und andere einschlägige Fragen erörtert. Beigegeben sind drei Karten, die Photographie einer Scene aus Maple Swamp, eine kolorierte

Tafel von Acanthis brewsteri, zwei Abbildungen von Fresh Pond und ein Porträt von T. Nuttall.

Derselbe. Occurrence of the Lapwing (Vanellus vanellus) and the Turkey Buzzard (Cathartes aura) in Newfoundland; Auk XXIII p. 221.

H. Brown. The Water Turkey and Tree Ducks near Tucson, Arizona; Auk XXIII p. 217—218. — Anhinga anhinga und Dendrocygna fulva.

N. C. Brown. The Maryland Yellowthroat and Bachman's Finch near Camden, South Carolina, in Winter; Auk XXIII p. 227—228. — Geothlypis trichas und Peucaea aestivalis bachmannii.

Derselbe. A Ruffed Grouse near Camden, South Carolina; Auk XXIII p. 336. — Bonasa umbellus.

Derselbe. The Titlark at Portland, Maine, in Spring; Auk XXIII p. 342. — Anthus pensilvanicus.

Derselbe. A Great Flight of Robins and Cedar Birds; Auk XXIII p. 342—343. — Merula migratoria und Bombycilla cedrorum in Süd Carolina.

R. A. Brown. A Study of the Birds of the Overflow, East of Ann Arbor, Mich.; 8th Ann. Rep. Michigan Acad. Sc. 1906, p. 162—174.

A. W. Butler. Some Notes on Indiana Birds; Auk XXIII p. 271—274. — Notizen über das Vorkommen von 9 sp., darunter Oceanodroma castro. Zahlreiche Angaben über die Winterwanderung von Nyctea nyctea in Indiana.

J. P. Callender. The Redpoll breeding on the Magdalen Islands; Auk XXIII p. 102—103. — Acanthis linaria.

E. S. Cameron. Nesting of the Great Blue Heron in Montana; Auk XXIII p. 252—262 tab. IV, V. — Schildert das Leben und Treiben einer Kolonie von Ardea herodias auf einer Insel des Yellowstoneflusses in Montana. Mit Abbildung der Lokalität und eines Nestes (mit juv.).

J. D. Carter. A June Trip to Pocono Lake, Monroe County, Pennsylvania; Cassinia, Proc. Delaware Valley Orn. Cl. No. 10, 1906, p. 30—34.

F. M. Chapman. The Birds of the Vicinity of New York City. A Guide to the Local Collection in the Department of Ornithology; American Museum Journal VI, 1906, p. 81—102, 133—196, nebst Index. — Eine populäre Übersicht der Vogelwelt der Umgebung von New York. Im ersten Kapitel schildert Verf. zunächst das Gepräge der Avifauna im Allgemeinen, gibt sodann eine Übersicht der Vögel nach ihrem Vorkommen (Brut-, Zug-, Wintervögel usw.) und bespricht das Vogelleben in den einzelnen Monaten. Der zweite Abschnitt umfaßt die Darstellung aller für das Gebiet festgestellten Vogelarten hinsichtlich ihres Vorkommens usw. Zahlreiche Textbilder.

A. H. Clark. The West Indian Black Forms of the Genus Coereba; Auk XXIII p. 392—395. — Vgl. p. 133.

H. L. Clark. The Birds of Amherst and Vicinity, including nearly the whole of Hampshire County, Massachusetts. Second edition:

revised and rewritten. With an introduction by Prof. C. H. Fernald. Amherst, Mass., 1906. 8⁰. pg. 96 + 4 Blätter ohne Paginierung. — Eine neue Ausgabe des 1897 publizierten Buches. Damals waren 179 sp. für das Gebiet bekannt, seither ist die Zahl auf 186 sp. gestiegen.

L. J. Cole. Vertebrata from Yucatan. Introduction and Aves, by Leon J. Cole; Mammalia, by Glover M. Allen; Reptilia, Amphibia, Pisces, by L. J. Cole and T. Barbour; Bull. Mus. Comp. Zool. Harv. Coll. L, Nov. 1906, p. 100—159, tab. 1, 2. Birds, p. 109—146. — Die Sammlung wurde von Febr.—April bei Chichen-Itza angelegt. 128 sp. sind aufgezählt, darunter eine neue: Otus choliba thompsoni. Die Arbeit stützt sich nicht nur auf die Ausbeute von Cole und eine kleinere Sammlung von Thompson, sondern Verf. benutzte bei seiner Zusammenstellung auch die Angaben in der Literatur, Chapmans Arbeit usw.

W. W. Cooke. Distribution and Migration of North American Ducks, Geese and Swans; Biological Survey, Bulletin No. 26, 1906, pg. 90. — 64 sp. und subsp. dieser Gruppen kommen in den Vereinigten Staaten und Canada vor, davon brüten 24 sp. in der Union. Fünf von diesen leben nur in den westlichen Teilen des Reiches, während die übrigen 19 sp. über den größten Teil der Union verbreitet sind. Einige Arten sind in ihrem Bestande letzthin sehr zurückgegangen, und Verf. untersucht die Gründe für deren Abnahme. Verbreitung zur Brutzeit und während der Zugzeit sind bei den einzelnen Arten eingehend dargestellt.

Derselbe. Swallow-tailed Flycatcher (Muscivora forficata) in New Brunswick; Auk XXIII p. 460.

Derselbe. The Birds of Wyoming. Some Corrections; Auk XXIII p. 464—465.

P. T. Coolidge. Notes on the Screech Owl; Auk XXIII p. 48—55. — Gefangenleben und Biologisches von Megascops asio.

R. Deane. A Northern Record for the Swallow-tailed Kite (Elanoides forficatus) in Wisconsin; Auk XXIII p. 100.

Derselbe. Another large Flight of Snowy Owls; l. c. p. 100—101. — Daten für Nyctea nivea.

Derselbe. Unusual Abundance of the Snowy Owl (Nyctea nyctea); Auk XXIII p. 283—289. — Im Winter 1905—06 erschien die Schneeeule wieder in ungewöhnlicher Menge in den Vereinigten Staaten. Die Wanderung erstreckte sich von Neu-Schottland westlich bis nach Nebraska und andrerseits von Manitoba südwärts bis nach Missouri. Die Nachweise für die einzelnen Staaten sind getrennt zusammengestellt.

Derselbe. Great Gray Owl (Scotiaptex cinerea) in Minnesota; Auk XXIII p. 222—223.

D. W. Dennis and W. C. Petry. Notes and Photographs of the Development of a Buzzard; Proc. Indiana Acad. Sci. 1905, publ. 1906, p. 61—70. — Mit 12 Photographien.

C. E. Dionne. Les Oiseaux de la province de Québec. Québec 1906, gr. 8⁰. pg. VIII + 414. — In der Einleitung Allgemeines über

Morphologie, Biologie und Zug der Vögel. Der spezielle Teil enthält einen Schlüssel zur Bestimmung der Ordnungen und die Darstellung der für die Provinz nachgewiesenen Vogelarten. Die einzelnen Ordnungen, Familien und Gattungen sind kurz gekennzeichnet, auch das Wichtigste über Lebensweise, Brutgeschäft usw. mitgeteilt. Bei den Arten Beschreibung der Kleider von ad. et juv., kurze Angaben über Lebensweise, Nisten usw. und eingehendere Daten über ihre Verbreitung in Canada und in der Provinz Québec im besonderen.

J. Dixon. Land Birds of San Onofre, California; Condor VIII p. 91—98. — Beobachtungen aus der Nordwestecke von San Diego County in Californien. Schilderung des Beobachtungsgebietes, Betrachtungen über das Vogelleben im allgemeinen und Liste der beobachteten Arten.

J. Dwight, jr. Status and Plumages of the White-winged Gulls of the Genus Larus; Auk XXIII p. 26—43 tab. I. — Unterschiede und Beschreibung der verschiedenen Kleider der weißflügeligen Möwenarten Nordamerikas: Larus glaucus, L. leucopterus, L. glaucescens, L. kumlieni u. L. nelsoni. Die spezifische Verschiedenheit der beiden letztgenannten Arten, die bisher zweifelhaft war, wird endgültig auseinandergesetzt. L. kumlieni (juv. und adult) ist auf der beigegebenen Tafel abgebildet.

Derselbe. First Capture of Townsend's Solitaire (Myadestes townsendi) on Long Island, New York; Auk XXIII p. 105—106.

L. L. Dyche. The Red Phalarope (Crymophilus fulicarius) a new Bird for the Kansas List; Auk XXIII p. 220.

C. W. G. Eifrig. Notes on some Northern Birds; Auk XXIII p. 313—318. — Beobachtungen von der Ostküste der Hudsons Bai. 13 sp. sind besprochen.

W. O. Emerson. Red Phase of the California Screech Owl?; Condor VIII p. 29. — Megascops kennicotti oder M. k. saturatus von Haywards, California.

Derselbe. Oceanodroma leucorhoa and its Relatives on the Pacific Coast; Condor VIII p. 53—55. — Verf. bespricht die Kennzeichen von O. macrodactyla Bryant, O. kaedingi Anth. und beschreibt als neu: O. beali, Sitka in Alaska, und O. beldingi, Küste von Oregon.

R. S. Eustis. Nesting of the Junco in Eastern Massachusetts; Auk XXIII p. 103. — Junco hyemalis.

J. H. Fleming. An Arctic Record for the American White Pelican; Auk XXIII p. 218. — Pelecanus erythrorhynchos.

Derselbe. Chuck-will's-widow and Mockingbird in Ontario; Auk XXIII p. 343—344. — Antrostomus carolinensis und Mimus polyglottos.

Derselbe. Birds of Toronto, Ontario. Part I. Water Birds; Auk XXIII p. 437—453. — In der Einleitung gibt Verf. eine kurze Charakteristik der topographischen Verhältnisse des Gebietes. Sicher nachgewiesen sind 113 sp. „Wasservögel", die mit kurzen Bemerkungen über Vorkommen und Häufigkeit aufgeführt werden. In einer „hypo-

thetical List" (p. 452—453) sind weitere 17 Arten kurz besprochen, deren Vorkommen bei Toronto noch nicht sichergestellt ist.

H. W. Fowler. Birds observed in the Florida Keys; Auk XXIII p. p. 396—400. — Liste von 33 sp. mit kurzen Bemerkungen über Vorkommen und Häufigkeit.

H. Frothingham. Notes on the Birds of the Michigan Forest Reserve; 8th Ann. Rep. Michigan Acad. Sc. 1906 p. 157—161.

J. Grinnell. The Empidonax from Santa Catalina Island; Condor VIII p. 74. — Weist nach, daß E. insulicola von E. difficilis nicht trennbar ist.

Derselbe. The Oberholser Vireo; Condor VIII p. 148—149. — Bestätigt die Unterschiede von Vireo huttoni oberholseri.

Derselbe. The Status of the „San Francisco Titmouse"; Auk XXIII p. 186—188. — Verf. führt aus, daß Baeolophus inornatus restrictus auf individuelle Abweichung von B. i. inornatus zurückzuführen ist.

Derselbe. Questionable Records; Auk XXIII p. 229—231. — Richtigstellung zweier Nachweise Wayne's für Californien.

Derselbe. The Catalina Island Quail; Auk XXIII p. 262—265. — Neu: Lophortyx catalinensis, nahe L. californicus vallicola, aber größer und dunkler.

F. H. Hall. Some Western Adirondack Birds; Wilson Bull. (n. s.) XIII, p. 120—127.

R. C. Harlow. Summer Birds of Western Pike County, Pennsylvania; Cassinia Proc. Delaware Vall. Orn. Cl. No. 10, 1906, p. 16—25.

H. S. Hathaway. The Water-Thrush (Seiurus noveboracensis) nesting in Rhode Island; Auk XXIII p. 463—464.

C. E. Hellmayr. A Revision of the Species of the Genus Pipra; Ibis (4) VI p. 1—46 tab. I. — Cfr. p. 83.

Derselbe. [On some new neotropical Birds]; Bull. B. O. C. XVI p. 82—86. — Aus Centralamerika sind zwei Formen als neu beschrieben: Chaetura cinereiventris phaeopygos und Corapipo leucorrhoa altera, beide aus Costa Rica.

Derselbe. [Description of a new Bunting from Chiriqui]; Bull. B. O. C. XIX p. 28—29. — Neu: Emberizoides macrourus hypochondriacus, Volcan von Chiriqui.

W. F. Henninger. A Preliminary List of the Birds of Seneca County, Ohio; Wilson Bull. (n. s.) XIII p. 47—60.

Derselbe. A new Record for the Prairie Warbler in Ohio; Wilson Bull. (n. s.) XIII, 1906, p. 72.

F. H. Hopkins. The Bobolink in Colorado; Auk XXIII p. 461. — Dolichonyx oryzivorus.

C. O. Houghton. The Masked Duck in Maryland; Auk XXIII p. 335. — Nomonyx dominicus.

J. T. Sharpless Hunn. Notes on Birds of Silver City, New Mexico; Auk XXIII p. 418—425. — Silver City liegt in einer Höhe von 5300 Fuß und ist rings von Hügeln umgeben. 121 sp. sind mit kurzen Notizen aufgeführt.

H. O. Jenkins. A List of Birds collected between Monterey and San Simeon in the Coast Range of California; Condor VIII p. 122—130. — Schilderung des Beobachtungsgebietes (mit Karte) und Notizen über Häufigkeit und Verbreitung der angetroffenen Vogelarten.

Derselbe. Variation in the Hairy Woodpecker (Dryobates villosus and subspecies); Auk XXIII p. 161—171. — Auf Grund von ansehnlichem Material diskutiert Verf. die individuelle und geographische Variation von D. villosus harrisi, D. v. hyloscopus, D. v. monticola, D. v. leucomelas, D. v. villosus und D. v. anduboni. Vorkommen und Verbreitung der einzelnen Formen sind kurz erörtert. Eine Verbreitungskarte im Texte (p. 163).

R. H. Johnson. The Birds of Cheney, Washington; Condor VIII p. 25—28. — Schilderung des Beobachtungsgebietes und Liste der angetroffenen Vogelarten.

L. Jones. A Contribution to the Life History of the Common (Sterna hirundo) and Roseate (S. dougalli) Terns; Wilson Bull. (n. s.) XIII, 1906, p. 35—47, with one plate and four figgs.

Derselbe. Two Birds new to Lorain County, Ohio; Wilson Bull. (n. s.) XIII p. 130—131.

G. L. Kaeding. New Bird for Amador County; Condor VIII p. 57. — Geococcyx californianus.

N. B. Klugh. A third Record for the Prairie Warbler in Canada; Auk XXIII p. 105. — Dendroica discolor.

Derselbe. The Carolina Wren a Summer Resident of Ontario; l. c. p. 105. — Thryothorus ludovicianus.

***A. G. Low.** Report on the Dominian Government Expedition to Hudson Bay and the Arctic Islands on board the D. G. S. „Neptune", 1903—4. Ottawa, 1906. 8⁰. pg. 356. — Im Appendix Liste der (44) gesammelten Arten mit kurzen Anmerkungen. Cygnus columbianus wurde auf Southampton Insel häufig angetroffen. [Nach Ibis 1907, p. 497—498].

O. Mc Creary. The Ecological Distribution of the Birds in the Porcupine Mountains, Michigan in: C. C. Adams, A Ecological Survey in Northern Michigan. A Report from the University Museum, University of Michigan, 1905. Lansing, Mich. 1906, p. 56—67. — Kennzeichnung der physikalischen Verhältnisse der einzelnen Stationen und Aufzählung der dort angetroffenen Vogelarten. Siehe auch N. A. Wood p. 80.

R. C. Mc Gregor. Birds observed in the Krenitzin Islands, Alaska; Condor VIII p. 114—122. — Die Gruppe liegt zwischen den größeren Inseln Unimak und Unalaska. 44 sp. sind aufgeführt mit Notizen über Häufigkeit, Vorkommen usw. Auf p. 118 Karte des Beobachtungsgebietes.

F. B. Mc Kechnie. A Late Spring Record for the Yellow Rail (Porzana noveboracensis) in Massachusetts, with Remarks on the „Ornithological Mystery"; Auk XXIII p. 457—458. — Die Erlegung eines ♀, mit legereifem Ei, bei Dedham am 26. Mai leitet Verf. zu der

Vermutung, daß der Urheber der von Brewster beschriebenen Laute (Auk XVIII, 1901, p. 321—328) P. noveboracensis sein möchte.

W. De Witt Miller. List of Birds collected in Northwestern Durango, Mexico, by J. H. Batty, during 1903; Bull. Amer. Mus. N. H. XXII, Juni 1906, p. 161—183. — In der Einleitung Lage der Fundorte und Betrachtungen über die faunistischen Beziehungen des Staates Durango. Viele Vögel sind intermediär zwischen mexikanischen Arten und deren Vertretern in den südlichen Vereinigten Staaten. 132 sp. sind aufgeführt, mit einzelnen systematischen Notizen bei vielen Arten. Besonders beachtenswert sind die Auseinandersetzungen über Icterus b. bullockii und I. b. abeillei.

Derselbe. Occurrence of Progne chalybea in Texas; Auk XXIII p. 226—227.

Derselbe. Breeding of the Savanna' Sparrow (Passerculus sandwichensis savanna) in Southern New Jersey; Auk XXIII p. 340.

R. O. Morris. The Rough-winged Swallow and Duck Hawk near Springfield, Mass.; Auk XXIII p. 341. — Stelgidopteryx serripennis und Falco per. anatum.

Derselbe. The Rough-winged Swallow (Stelgidopteryx serripennis) breeding near Springfield, Mass.; Auk XXIII p. 463.

A. H. Norton. Occurrence of the Titlark (Anthus pensilvanicus) in Maine, in Spring; Auk XXIII p. 341—342.

Derselbe. A second Yellow-crowned Night Heron (Nycticorax violaceus) at Portland, Maine; Auk XXIII p. 457.

H. C. Oberholser. An earlier name for Melospiza lincolnii striata; Proc. Biol. Soc. Wash. XIX p. 42. — Melospiza lincolnii gracilis (Kittl.) 1858 hat an die Stelle obigen Namens zu treten.

Derselbe. Piranga erythromelas versus Piranga mexicana; l. c. p. 43. — Der richtige Name für die schwarzflügelige Piranga Nordamerikas ist P. mexicana.

Derselbe. The North American Eagles and their Economic Relations; U. S. Dep. of Agriculture. Biol. Survey Bull. No. 27. Washington. 1906. 8°. p. 1—31, tab. I, II. — Siehe p. 96.

T. S. Palmer. Additional American Records of the Ruff; Auk XXIII p. 98—99. — Verf. führt weitere sechs Nachweise von Pavoncella pugnax für Amerika auf: einen für Südamerika, zwei für Barbados, zwei für Rhode-Insel und einen für Massachusetts.

M. S. Ray. Summer Birds of San Francisco County. California; Condor VIII p. 42—44. — Liste von 44 sp. mit kurzen Notizen über Häufigkeit usw.

Derselbe. A-Birding in an Auto; Auk XXIII p. 400—418. — Die Tour ging von Stockton nach San Francisco. Schilderung der Reise und Aufzählung der (111) beobachteten Arten mit Angabe der Fundorte.

R. Ridgway. „Atratus versus Megalonyx"; Condor VIII p. 53. — Verf. führt aus, daß der Typus von Pipilo maculatus Baird zur Form gehört, die von Swarth später P. m. montanus genannt wurde.

Derselbe. „Atratus versus Megalonyx"; l. c. p. 100. — Corrigiert obige Behauptung.

Derselbe. Descriptions of some new Forms of Oligomyodian Birds; Proc. Biol. Soc. Wash. XIX, Sept. 1906, p. 115—120. — Vgl. p. 86.

H. R. Sass. Bird Life of a City Garden; Bull. College Charleston Mus. vol. II No. 7 Nov. 1906, p. 57—66. — Beobachtungen aus den Jahren 1902—06 aus Süd-Carolina. 90 sp. sind aufgeführt mit kurzen Bemerkungen über Häufigkeit, Art des Vorkommens usw.

E. A. Smyth jr. Bachman's Finch in Montgomery County, Virginia; Auk XXIII p. 341. — Peucaea bachmani.

F. H. Snow. Two Birds new to the Avifauna of Kansas; Auk XXIII p. 106. — Crotophaga sulcirostris und Crymophilus fulicarius.

L. Stejneger. Isolation versus Natural Selection; Auk XXIII p. 265—270. — Verf. wendet sich gegen Jenkins (vgl. p. 76), der die Entstehung der verschiedenen Rassen von Dryobates villosus auf „Natural Selection" zurückführt, und setzt auseinander, daß eine viel plausiblere Erklärung in „Isolation" sich darbiete.

W. Stone. Some Light on Night Migration; Auk XXIII p. 249—252. — Vgl. p. 93.

J. H. Storer. The Black Vulture again in Eastern Massachusetts; Auk XXIII p. 222. — Catharista atrata.

B. H. Swales. Three Michigan Records; Auk XXIII p. 100. — Accipiter atricapillus, Strix pratincola und Cryptoglaux acadica.

Derselbe. The Carolina Chickadee in Southern Michigan; Auk XXIII p. 342. — Penthestes c. carolinensis.

H. B. Swales und **P. A. Taverner.** Remarks on the Summer Birds of Lake Muskoka, Ontario; Wilson Bull. (n. s.) XIII p. 60—68.

M. H. Swenk. Some Nebraska Bird Notes; Auk XXIII p. 108—109. — Notizen über sieben Arten.

P. A. Taverner. Some more Michigan Records; Auk XXIII p. 106—108. — Protonotaria citrea, Surnia ulula caparoch und Ardea herodias.

Derselbe. Southeastern Michigan Records; Auk XXIII p. 335. — Steganopus tricolor und Actodromas fuscicollis.

Derselbe. Hudsonian Godwit (Limosa haemastica) in Ontario; l. c. p. 335.

P. A. Taverner and **B. H. Swales.** Lesser Snow Geese in Michigan and Ontario; Auk XXIII p. 219—220. — Chen hyperborea.

J. E. Thayer. Leach's Petrel inland in Massachusetts; Auk XXIII p. 97. — Oceanodroma leucorhoa.

Derselbe. Richardsons Owl in Eastern Massachusetts; Auk XXIII p. 97. — Nyctala tengmalmi richardsoni.

Derselbe. Eggs and Nests of the Thick-billed Parrot (Rhynchopsitta pachyrhyncha); Auk XXIII p. 223—234. — Notizen über 10 Gelege.

Derselbe. Nests and Eggs of the Beardless Flycatcher

(Ornithion imberbe); Auk XXIII p. 460—461. — Beschreibung von Nest und Eiern.

J. E. Thayer and **O. Bangs.** Breeding Birds of the Sierra de Antonez, North Central Sonora; Proc. Biol. Soc. Wash. XIX, Febr. 1906, p. 17—22. — In der Einleitung kurze Kennzeichnung des Sammelgebietes. Daran schließt sich die Liste der erbeuteten Arten. Neu: Psaltriparus plumbeus cecaumenorum.

Dieselben. Vertebrata from the Savanna of Panama; Bull. Mus. Harvard XLVI No. 12, Jan. 1906, p. 211—230, Aves: p. 213—224. — In der Einleitung (p. 211) gibt Bangs einige Daten über die Beschaffenheit der Örtlichkeit. Die systematische Liste enthält die Namen von 86 sp., die mit kurzen Notizen, meist systematischer Natur, aufgeführt sind. Neu: Momotus conexus, Tyrannulus reguloides panamensis und Tiaris olivacea dissita. Phoenicothraupis fuscicauda erythrolaema (Scl.) wird als südliche Form unterschieden.

C. W. Townsend. The Lark Sparrow in Massachusetts; Auk XXIII p. 103—104. — Chondestes grammacus.

Derselbe. Notes on the Birds of Cape Breton Island; Auk XXIII p. 172—179. — Verf. konnte 21 sp. neu für das Gebiet feststellen, dagegen entgingen ihm mehrere Arten, die von anderen Forschern gefunden worden waren. Ausführlichere Mitteilungen über Chaetura pelagica, Corvus brachyrhynchus, C. corax principalis, Loxia curvirostra minor, L. leucoptera und Parus hudsonicus.

H. F. Tufts. Nesting of Crossbills in Nova Scotia; Auk XXIII p. 339—340. — Brutgeschäft von Loxia curvirostra minor und L. leucoptera.

A. Hyatt Verrill. Addition to the Avifauna of Dominica. Notes on Species hitherto unrecorded with Descriptions of three new Species and a List of all Birds now known to occur on the Island. 8 °. 38 pg. (Ohne Datum und Erscheinungsort, nicht paginiert! Angeblich 8. November 1905 publiziert). — Im ersten Teile (p. 2—16) gibt Verf. eine Reihe von Notizen über Vorkommen und Häufigkeit von 72 sp., u. a. über Aestrelata haesitata und A. jamaicensis, die nicht selten sein sollen. Im zweiten Teile (p. 16—28) sind zunächst Beobachtungen über Lebensweise usw. von 16 sp. mitgeteilt, woran sich eine Liste aller bisher für die Insel nachgewiesenen (135) Vogelarten mit Aufführung der Sammler schließt. Im zweiten Artikel: „Description of three new Species of Birds from Dominica, B. W. J." (p. 31—35) sind Thalurania belli (p. 32), Buteo (latissimus) rivierei (p. 33) und Septophaga [sic] (ruticilla) tropica (p. 34) als neu beschrieben.

H. L. Ward. Notes on the Herring Gull and the Caspian Tern (Larus argentatus and Sterna caspia); Bull. Wisconsin N. H. Soc. IV, No. 4, Oct. 1906, p. 113—134, with 2 plates. — Schilderung zweier Ausflüge nach dem Brutplatz auf Gravel Insel. Viele Daten über Lebensweise und Brutgeschäft.

E. R. Warren. A Collecting to Southeastern Colorado; Condor VIII p. 18—24. — Über eine Sammlung aus Baca County im äußersten

Südosten des Staates Colorado. 84 sp. sind aufgeführt mit kurzen Notizen über Vorkommen, Häufigkeit, Brüten usw.

A. T. Wayne. A Contribution to the Ornithology of South Carolina, chiefly of the Coast Region; Auk XXIII p. 56—68. — Notizen über Verbreitung und Vorkommen von 29 sp. Verf. ist der Ansicht, daß Ammodramus maritimus fisheri und A. m. peninsulae von A. m. macgillivraii nicht zu sondern seien. Dagegen hält er Telmatodytes marianae für spezifisch verschieden.

Derselbe. The American Scoter, Limpkin and Ipswich Sparrow in South Carolina; Auk XXIII p. 231—232. — Oidemia americana, Aramus giganteus und Passerculus princeps.

J. A. Weber. The American Egret (Herodias egretta) in the Catskill Mountains; Auk XXIII p. 457.

C. Weygandt. A Study of the Solitary Vireo; Cassinia Proc. Delaware Vall. Orn. Cl. No. 10, 1906, p. 10—15.

J. G. Wheelock. Nesting Habits of the Green Heron; Auk XXIII p. 432—436 tab. VIII. — Schilderung des Brutgeschäftes von Butorides virescens mit Abbildung der Jungen.

R. W. Williams. jr. Further Notes on the Birds of Leon County, Florida; Auk XXIII p. 153—161. — Im Anschlusse an eine frühere Arbeit (vgl. Bericht 1904 p. 77) gibt Verf. weitere Notizen über eine Anzahl Arten, wovon einige in der ersten Abhandlung noch nicht genannt waren.

J. B. Williams. The Yellow-crowned Night Heron near Toronto; Auk XXIII p. 220. — Nycticorax violaceus.

B. H. Wilson. The Birds of Scott County, Jowa; Wilson Bull. (n. s.) XIII p. 1—11.

J. Claire Wood. Autumn Warbler Hunting; Auk XXIII p. 20 —25. — Über den Herbstzug einiger nordamerikanischer Mniotiltidae.

Derselbe. Wayne County, Michigan, Notes; Auk XXIII p. 344.

Derselbe. The White-rumped Sandpiper in Wayne Co., Michigan; Auk XXIII p. 458—459. — Actodromas fuscicollis.

N. A. Wood. Twenty-five Years of Bird Migration at Ann Arbor, Michigan; Eight Annual Report of the Michigan Acad. Science p. 151 —156, with one table. — Verf. beobachtete den Vogelzug von 1880 bis 1905. Die Liste umfaßt alle festgestellten Arten (267) mit der Angabe, ob sie häufig oder selten angetroffen wurden. In einer Tabelle ist die erste Ankunftszeit zusammengestellt. Der stärkste Vogelzug findet in der letzten Woche April und ersten Woche Mai statt.

N. A. Wood, M. A. Peet and **O. Mc Creary.** Annotated List of the Birds of the Porcupine Mountains and Isle Royal, Michigan, in: C. C. Adams, An Ecological Survey in Northern Michigan. A Report from the University Museum, University of Michigan, for 1905. Lansing, Mich., 1906, p. 113—127. — In den Porcupine-Bergen wurden im Zeitraume vom 13. Juli bis 13. August 89 sp., in Isle Royal von 16. Aug. bis 5. September 81 sp. gesammelt, die mit kurzen Notizen aufgeführt sind. Vgl. auch O. Mc Creary p. 76.

E. S. Woodruff. The Cape May Warbler in Litchfield County, Conn.; Auk XXIII p. 105. — Dendroica tigrina.

Derselbe. The Prairie Horned Lark a Summer Resid nt in Connecticut; Auk XXIII p. 461. — Otocorys alpestris praticola.

Derselbe. Probable Breeding of the White-throated Sparrow in Connecticut; Auk XXIII p. 461. — Zonotrichia albicollis.

C. K. Worthen. Swainson's Warbler in Nebraska; Auk XXIII p. 227. — Helinaia swainsonii.

Südamerika.

G. Angelini. Qualche Osservazione sopra due Uccelli Neotropicali: Aphrastura fulva n. sp.? (Dendrocolaptidae) e Creciscus melanophaeus (Vieill.) (Rallidae); Boll. Soc. Zool. Ital. XV, 1906, p. 96—99. — Weitere Bermerkungen über A. fulva Ang., sowie Beschreibung eines abweichenden Kleides von C. melanophaeus.

H. von Berlepsch. [On seven new Birds from Argentine and Brazil]; Bull. B. O. C. XVI. p. 97—99. — Neu: Poospiza hypochondriaca affinis, Tucuman; Sicalis goeldii, Santarem; Myiotheretes striaticollis pallidus, Ochthoeca leucophrys tucumana, Siptornis sordida affinis, S. baeri und Thamnophilus dinellii, Tucuman.

Hans von Berlepsch et **J. Stolzmann.** Rapport sur les nouvelles Collections ornithologiques faites au Pérou par M. Jean Kalinowski; Ornis XIII, Part II, Sept. 1906, p. 63—133. — Die Sammlungen stammen aus dem Departement Ayacucho, der Umgebung von Cuczo und dem Tale von Santa Ana (Urubamba), ferner aus dem Dept. Puno (District des Titicaca Sees) und dem Tale von Marcapata. Die in den einzelnen Gebieten gesammelten Vögel sind in der vorliegenden Bearbeitung gesondert abgehandelt. Von Ayacucho wurden 32 sp., von Santa Ana 133, aus dem Dept. Cuzco 13, aus dem Tale von Marcapata 163, aus Puno 60 sp. eingesandt. Bei den einzelnen Arten kritische Bemerkungen systematischer Natur. Außer sieben von den Verff. bereits früher bekannt gemachten Arten sind die folgenden als neu beschrieben: Pogonospiza (nov. gen.) mystacalis brunneiceps, Ayacucho; Basileuterus signatus, Santa Ana; Geothlypis canicapilla assimilis, Chirimoto, N. Peru; Euphonia laniirostris peruviana, La Merced, C. Peru; Calospiza argentea fulvigula, Tambillo, N. Peru; Buthraupis cucullata saturata, Santa Ana; Tanagra darwini laeta, Cuzco; Sporophila gutturalis inconspicua, Santa Ana; Lophotriccus squamicristatus hypochlorus, Santa Ana; Myiozetetes similis connivens, Santa Ana; Myiobius naevius saturatus, Chirimoto, N. Peru; Nothura maculosa peruviana, Santa Ana; Buteo melanosternus, Cuzco; Synallaxis curtata debilis, Marcapata; Conopophaga ardesiaca saturata, Marcapata; Macropsalis lyra peruana, Marcapata. Für Peru werden u. a. zum erstenmale nachgewiesen: Muscisaxicola capistrata, Rhea darwini, Vireolanius bolivianus, Chiroxiphia pareola boliviana, Myiarchus pelzelni, Elaenia cristata, Synallaxis hypospodiia (letztere drei Arten bisher nur aus den Savannen von Bahia, resp. Goyaz usw. bekannt)

usw. Notizen über Phloeocryptes melanops schoenobaenus, über vermutliche Hybride von Capito versicolor × C. glaucogularis, Cercomacra serva, Sclateria schistacea, Chamaeza olivacea usw. usw.

G. K. Cherrie. Species of Birds collected at St. Mathews Cocoa Estate, Heights of Aripo, Trinidad; Museum Brooklyn Institute of Arts and Sciences, Science Bulletin vol. I, No. 8, Juni 1906, p. 187—192. — Ergebnisse einer Sammelreise in die Gebirge des nördlichen Teiles von Trinidad. 50 sp. sind aufgeführt mit Notizen über Häufigkeit und gelegentlich mit systematischen Bemerkungen. Neu: Attila whighti. Zum erstenmale für die Insel nachgewiesen sind Geotrygon venezuelensis und Chaetura fumosa. [Letztere ist indessen zweifellos auf C. spinicauda zurückzuführen].

C. Chubb. [On a new Species of Heleodytes from Central Peru]; Bull. B. O. C. XIX p. 34. — Neu: H. simonsi, vom Junin-Distrikt.

E. A. Goeldi, Album de Aves Amazonicas. Supplemento illustrado à obra „Aves do Brazil". 3. Fasc. Est. 25—48. Zürich 1906. — Schluß des Werkes mit Übersicht der 48 Tafeln und Index für die wissenschaftlichen und brasilianischen Namen.

G. Hagmann. Ornithologisches von der Insel Mexiana, Amazonenstrom; Orn. Monber. XIV p. 105—111. — Beschreibung der Eier von 15 Arten. Vgl. p. 102.

C. E. Hellmayr. Revision der Spix'schen Typen brasilianischer Vögel; Abhandl. Bayer. Akad. Wissensch. München II. Kl. Bd. XXII, Abt. III, (Mai 20, 1906) p. 561—726 tab. I, II. — Revision der von Spix in dem zweibändigen Werke: „Avium Species Novae" 1824—1825 beschriebenen Vögel. In der Einleitung Skizze der Reiseroute der Spix-Martius'schen Expedition und Biographisches über Spix. Im Ganzen wurden von Spix etwa 220 Vogelarten als neu beschrieben, davon bleiben nur wenig über 100 bestehen. Verf. hat nicht nur die Typen dieser Formen, sondern alle von Spix' Reise noch vorhandenen Exemplare nachgeprüft und gibt in der umfangreichen Abhandlung die Resultate seiner Studien bekannt. In einzelnen Fällen, z. B. bei Pyriglena, Thamnophilus naevius und Verwandten, Crax, Ortalis, Crypturus adspersus und Verwandten usw. sind die Auseinandersetzungen zu Monographien erweitert. Eine Anzahl bisher zweifelhafter Namen werden klargestellt und viele neue Gesichtspunkte für die Verbreitung südamerikanischer Vögel gewonnen. Neu beschrieben sind: Lampropsar tanagrinus violaceus, Rio Guaporé, C. Brazil; Formicivora ochropyga, S. Paulo; Ortalis columbiana, Colombia; O. spixi, nom. nov. für O. araucuan auct. (nec Spix). — Für Mycteria wird der neue Genusname Jabiru vorgeschlagen. Auf den Tafeln sind Caprimulgus hirundinaceus und C. parvulus abgebildet. Am Schlusse der Arbeit ein übersichtlicher Index.

Derselbe. [On a new Bird from Pará]; Bull. B. O. C. XVI p. 53—54. — Neu: Thamnomanes caesius hoffmannsi von Prata.

Derslbe, [On some new Neotropical Birds]; Bull. B. O. C. XVI p. 82—86. — Neu: Accipiter bicolor schistochlamys, W. Ecuador; Phaëthornis rupurumii amazonicus, Santarem; Chaetura cinereiventris

phaeopygos, Costa Rica; Gymnopithys bicolor daguae, Dagua, S. W.-Colombien; Myrmotherula ornata hoffmannsi, Santarem; Corapipo leucorrhoa altera, Costa Rica; Sicalis columbiana leopoldinae, S. Leopoldina, Goyaz.

Derselbe. [On two new Species of Neotropical Birds]; Bull. B. O. C. XVI p. 90—92. — Neu: Chamaeza turdina chionogaster, Caripé, Venezuela; Turdus fuscater ockendeni, S. O. Peru. Kritisches über Turdus fuscater und Übersicht der geographischen Formen.

Derselbe. [On a new Formicarian Bird from the Lower Amazons]; Bull. B. O. C. XVI p. 109—110. — Neu: Hypocnemis myotherina ochrolaema, vom Tapajóz.

Derselbe. [On three new Birds from South America]; Bull. B. O. C. XIX p. 8—9. — Neu: Pyrrhura picta amazonum, Obidos; Thalurania simoni, Teffé; Sclateria schistacea caurensis, Caura Tal, Venezuela.

Derselbe. A Revision of the Species of the Genus Pipra; Ibis (8) VI p. 1—46 tab. I. — Nach Ausschluß von P. gutturalis und P. leucorrhoa umfaßt die Gattung 25 Formen. Ein Bestimmungsschlüssel für ♂ ♂ und ♀ ♀ geht der Übersicht der Arten voraus. Bei den einzelnen Arten sind beide Geschlechter beschrieben, die Verbreitung ist eingehend dargestellt, daran schließen sich Bemerkungen über Variation, Nomenclatur und Maßangaben. Bez. Literatur ist meist bloß die Originalbeschreibung citiert, nur in einzelnen Fällen wird eine ausführliche Synonymie gegeben. Neu: Pipra stolzmanni, Marabitanas, Rio Negro. P. fasciicauda ist ein neuer Name für den präoccupierten P. fasciata. Abgebildet ist: P. exquisita, in beiden Geschlechtern.

Derselbe. [Remarks on Leucuria phalerata]; Bull. B. O. C. XIX p. 29. — Gehört in die Gattung Helianthea.

Derselbe. On the Birds of the Island of Trinidad; Nov. Zool. XIII p. 1—60. — Die Grundlage der vorliegenden Abhandlung ist eine umfangreiche Sammlung von E. André, ergänzt durch eine kleinere Ausbeute von Percy Rendall. Verf. diskutiert in der Einleitung die Beziehungen der Avifauna der Insel zu der von Tobago und der des Kontinents (Guiana und Venezuela) und gibt eine Liste der ihr eigentümlichen Arten sowie jener Formen, die auf Tobago und dem Festlande nahe verwandte Vertreter haben. Im ersten Abschnitte sind die (198) mit Sicherheit für Trinidad festgestellten Vogelarten behandelt. Neu beschrieben: Pachysylvia aurantiifrons saturata, Mionectes oleagineus pallidiventris, Pitangus sulphuratus trinitatis, Dysithamnus affinis andrei, Veniliornis kirki continentalis (Cumaná), Celeus elegans léotaudi, Piaya cayana insulana, Hydranassa tricolor rufimentum. Im zweiten Kapitel ist eine Liste der auf den Eilanden Monos und Chacachacare, aber nicht auf Trinidad gefundenen Arten gegeben, und den Schluß bildet das Verzeichnis von 23 sp., deren Vorkommen auf Trinidad noch der Bestätigung bedarf. Bei vielen Arten finden sich kritische Bemerkungen über Synonymie, Verwandtschaft, Verbreitung, und bei weitverbreiteten Vögelformen ist eine Übersicht ihrer geographischen Rassen mitgeteilt. Wie bekannt, schließt sich

die Fauna Trinidad's eng an die des südamerikanischen Kontinents an und hat keinerlei Beziehungen zu Westindien.

Derselbe. Notes on a Second Collection of Birds from the District of Pará, Brazil; Nov. Zool. XIII p. 353—385. — Behandelt eine Vogelsammlung von W. Hoffmanns aus dem Gebiete von Pará, an der Mündung des Amazonas. 120 sp. sind aufgeführt, davon 21 sp. neu für den Distrikt. Neu beschrieben: Microcerculus marginatus occidentalis, N. W. Ecuador; Tachyphonus surinamus insignis, Pará. Von selteneren Arten sind hervorzuheben: Pachysylvia thoracica semicinerea, Sclerurus rufigularis, Pygiptila stellaris, Threnetes cervinicauda, Campylopterus o. obscurus, Agyrtria nitidifrons, Avocettula recurvirostris, Lophornis gouldi, Bucco striolatus. Kritisches über die Formen von Hypocnemis poecilinota und Tachyphonus surinamus. Pithys griseiventris ist das ♀ einer Hypocnemis poecilinota-Form. ♂ beschrieben. Nomenklatorische Bemerkungen über einige Arten.

Derselbe. Critical Notes on the Types of little-known Species of Neotropical Birds; Nov. Zool. XIII p. 305—352. — Die Arbeit beschäftigt sich mit den Typen zweifelhafter oder wenig bekannter Arten im British Museum und im Muséum d'Histoire naturelle in Paris, außerdem sind einige Typen des Wiener Hofmuseums abgehandelt 47 sp. sind mehr oder minder ausführlich besprochen. Neu: Knipolegus sclateri, Rio Madeira; Chloropipo holochlora litae, N. W. Ecuador; Myrmelastes exsul maculifer, N. W. Ecuador. Die wichtigsten Ergebnisse der vergleichenden Typenuntersuchungen seien kurz zusammen gestellt. Cyanocorax inexpectatus = C. caeruleus; Haplospiza uniformis gehört in die Gattung Spodiornis; Crithagra hilarii = Sicalis arvensis; Buarremon baeri ist eine Compsospiza; Orthogonys chloricterus tritt an Stelle von O. viridis; Nemosia chrysopis = Thlypopsis sordida; Arremon callistus = A. polionotus, Notizen über A. p. devillii; A. wuchereri = A. flavirostris; über Saltator azarae, die Formen von S. coerulescens; S. guadeloupensis = S. albicollis; Polioptila lactea; Curruca olivacea = Vireo chivi; Dacnis salmoni ist eine Nemosia; Knipolegus unicolor Kp. = K. cyanirostris; Muscicapa cristata = K. cyanirostris; Muscisaxicola striaticeps = K. cinereus ♀; Hapalocercus hollandi = H. sclateri; Leptopogon tristis = Phylloscartes ventralis angustirostris; L. godmani = Pogonotriccus ophthalmicus; Serpophaga orenocensis = S. caudata; Myiarchus tricolor = M. tuberculifer; Xenopipo subalaris = Chloropipo unicolor; über Heterocercus luteocephalus; Upucerthia bridgesi = U. andaecola; Synallaxis paucalensis und S. subspeciosa = S. elegans; über Philydor cervicalis; Dendrocincla minor = D. atrirostris; Thamnophilus tristis = T. polionotus; Myrmeciza immaculata = M. exsul; Cercomacra hypomelaena = C. serva; über die Formen von Sclateria schistacea; Terenura melanoleuca und Myrmochanes hypoleucus = Hypocnemis hemileuca; H. stellata = Dichrozona cincta; Myrmotherula guayabambae = M. atrogularis; Picumnus amazonicus = P. cirratus macconnelli. Neu: Knipolegus sclateri, Rio Madeira; Chloropipo holochlora litae, und Myrmelaster exsul maculifer N. W. Ecuador.

D e r s e l b e siehe auch **A. Ménégaux** p. 85.

C. Ingram. A Guacharo Cave; Avic. Mag. (n. s.) IV p. 236—239. — Besuch der Guacharo Höhle auf Trinidad. Mit Tafel.

G. von Königswald. Ornitologia Paulista; Journ. f. Ornith. LIV p. 144—145. — Polemik gegen Ihering's Aufsatz (siehe Bericht 1898 p. 132), worin K.'s Arbeit (vgl. Bericht 1896 p. 59) einer (durchaus berechtigten) Kritik unterzogen wird.

P. R. Lowe. [On a new Species of Finch from Blanquilla Island, off Venezuela]; Bull. B. O. C. XIX p. 6—7. — Neu: Euethia johnstonei, nahe verwandt mit E. omissa.

E. G. B. Meade-Waldo. Some Remarks on Birds seen during the Cruise of the „Valhalla", R. Y. S., 1905, 1906; Avic. Mag. (n. s.) IV p. 337—340. — Notizen über die Vögel der Umgebung von Bahia, Brasilien.

A. Ménégaux et **C. E. Hellmayr.** Etudes des espèces critiques et des types du groupe de Passereaux Trachéophones de l'Amérique tropicale appartenant aux collections du Muséum. I. Conopophagidés, II. Hylactidés; Bull. Mus. Paris XI, 1905, No. 7 (publ. Jan. 1906) p. 372—381.

D i e s e l b e n. [Gleicher Titel]. III. Dendrocolaptidés; Mém. Soc. d'hist. nat. Autun, XIX, 1906, p. 43—126.

D i e s e l b e n. [Gleicher Titel]. IV. Formicariidés; Bull. Soc. Philomat. Paris (9) VIII, 1906, p. 24—58. — Die Verf. besprechen seltene Arten oder solche, deren Typen sich im Pariser Museum befinden. In der ersten Abhandlung sind 9 sp. Conopophagidae und 6 sp. der Familie Hylactidae (Pteroptochidae) aufgeführt. Conopophaga nigrogenys ist Synonym von C. melanops, während die bisher mit letzterem Namen belegte Bahia-Form C. m. perspicillata zu heißen hat. C. dorsalis Menetr. ist das ♀ von C. m. melanops. C. nigro-cincta Synonym mit Corythopis calcarata. Kennzeichen von Scytalopus niger und S. magellanicus, womit Pt. albifrons zusammenfällt. — Der zweite Artikel behandelt 121 sp. der Dendrocolaptidae. Neu beschrieben sind: Geositta paytae, N. W. Peru und Philydor columbianus riveti, Gualea, W. Ecuador. Wichtig sind die Auseinandersetzungen über Geositta maritima, die Verbreitung und Kennzeichen der Formen von Furnarius rufus, über Upucerthia certhioides, Cinclodes p. patagonicus, C. p. molitor, C. oustaleti, Leptasthenura platensis, Leptasthenura setaria, Synallaxis azarae, Siptornis vulpina alopecias, S. gutturata (= S. hyposticta), S. multo-striata, Phacellodomus ruber (= P. rufipennis), P. inornatus, Pseudoseisura cristata (= P. galatheae et P. unirufa), die Formen von Xenicopsis rufo-superciliatus, von Dendrornis guttata und D. obsoleta, Dendroplex picus, Picolaptes fuscus; die Arten der Gattung Xiphorhynchus, Dendrocincla atrirostris (= D. minor), Dendrocolaptes certhia, D. c. radiolatus u. s. w. u. s. w.

Im dritten Teile sind 57 sp. aus der Fam. Formicariidae besprochen. Neu: Myrmelastes cryptoleucus, Pebas, N. O. Peru; Formicivora devillei, N. O. Peru; Chamaeza brevicauda venezuelana, Caracas, Venezuela. Beachtenswert sind die Mitteilungen über Thamnophilus

viridis (T. fuliginosus), T. transandeanus granadensis, T. cristatus, T. capistratus (♀ beschrieben!), Myrmelastes melanothorax (Syn. Thamnophilus moestus und T. camopiensis), Hypocnemis n. naevia, H. n. theresae, H. punctulata, H. melanura, Chamaeza ruficauda u. s. w. Von Grallaria gigantea besitzt das Pariser Museum ein ♂ ad. aus Esmeraldas, W. Ecuador.

Dieselben. The supposed types in the Lafresnaye Collection; Auk XXIII p. 480—483. — Replik auf eine Kritik der vorhergehenden Abhandlungen.

M. J. Nicoll. On the Birds collected and observed during the Voyage of the „Valhalla", R. Y. S., from November 1905 to May 1906; Ibis (8) VI p. 666—712. — Auf p. 668—669 gibt Verf. Notizen über einige auf der Insel Itaparica bei Bahia gesammelte Vögel, u. A. Myiarchus pelzelni, Elainea albivertex und Chaetura fumosa (rectius spinicauda).

H. C. Oberholser. Description of a new Querquedula; Proc. Biol. Soc. Wash. XIX, June 1906, p. 93—94. — Neu: Querquedula orinomus, nahe Q. cyanoptera, vom Titicaca See, Peru.

Paessler. Ein Ausflug bei Coronel in Chili; Zeitschr. Ool. u. Ornith. XVI p. 27—30. — Über das Brutgeschäft von sieben Arten, darunter Hapalocercus flaviventris, Aphrastura spinicauda, Phytotoma rara u. s. w.

A. de Miranda Ribeiro. Vertebrados do Itatiaya (Peixes, Serpentes, Saurios, Aves e Mammiferos). Resultados de excursões do Sr. Carlos Moreira; Arch. Mus. Nac. Rio de Janeiro XIII, Febr. 1906, p. 1—28 tab. I—III. — In der Einleitung finden sich auf p. 10—12 Notizen über die Verbreitung einiger Vogelarten. Die systematische Liste der Vögel (p. 17—25) zählt 53 sp. auf, darunter zwei neue: Synallaxis moreirae und Musciphaga obsoleta [= Hemitriccus diops — Ref.]. Einige Bestimmungen sind irrtümlich, so ist Dendrobates ruficeps auf D. maculifrons, Lepidopyga goudoti auf Chlorostilbon pucherani, Scytalopus sylvestris (auf Tafel II abgebildet) auf S. speluncae zurückzuführen u. s. w.

R. Ridgway. Descriptions of some new Forms of Oligomyodian Birds; Proc. Biol. Soc. Wash. XIX, Sept. 1906, p. 115—120. — Neue Gattung: Coryphotriccus (type: Pitangus albovittatus). Neue Formen: Todirostrum cinereum coloreum, Mattogrosso; Atalotriccus pilaris venezuelensis, Cumaná; Rhynchocyclus klagesi, Caura (= R. poliocephalus sclateri Hellm.); Mionectes olivaceus venezuelensis, Cumaná; Elaenia frantzii stolzmanni, Tambillo, N. Peru; Myiarchus ferox actiosus, West Costa Rica; Megarhynchus pitangua caniceps, Jalisco; Pipra erythrocephala berlepschi, Nauta; P. pipra bahiae, Bahia; P. p. anthracina, Costa Rica; Scotothorus olivaceus, Caura; S. furvus, Chitra, Veragua; Attila tephrocephala, Talamanca, Costa Rica; A. citreopyga salvini; Vera Cruz, Mexico; A. c. luteola, S. José, Costa Rica; Tityra semifasciata columbiana, Santa Marta; T. s. costaricensis, Costa Rica (Übersicht der Formen von T. semifasciata); Platypsaris

aglaiae yucatanensis, Yucatan; Lathria unirufa clara, Panama; Lathria fusco-cinerea guayaquilensis, W. Ecuador.

H. C. Robinson. [On a specimen of Idiopsar brachyurus in the Liverpool Museum]; Ibis (8) VI p. 387—388. — Das Exemplar war um das Jahr 1846 von Bridges bei La Paz, Bolivia, erlegt worden.

W. Rothschild. [On a new Granatellus from Brazil]; Bull. B. O. C. XVI p. 81. — Neu: G. pelzelni paraensis, Prata, Pará.

E. Snethlage. Über brasilianische Vögel; Orn. Monber. XIV p. 9—10. — Conopophaga roberti ♀ beschrieben. Neu: Myrmotherula hauxwelli hellmayri, aus Pará.

Dieselbe. Einige Bemerkungen über Hypocnemis vidua Hellm. und Phlogopsis paraensis Hellm.; l. c. p. 29—31. — Das bisher unbekannte ♀ der erstgenannten Art wird beschrieben. Variation von P. paraensis.

Dieselbe. Ein neuer Zwergspecht; Orn. Monber. XIV p. 59 —60. — Neu: Picumnus amazonicus, nahe P. cirratus, von der Insel Marajo bei Pará [= P. macconnelli Sharpe — Ref.].

Dieselbe. Über unteramazonische Vögel; Journ. f. Orn. LIV p. 407—411, 519—526. — Übersicht der im Pará-Museum befindlichen Vögel aus Unteramazonien. In den vorliegenden Teilen sind die Familien Picidae, Galbulidae, Bucconidae und Dendrocolaptidae behandelt. Von Spechten sind 21 sp., darunter Chrysoptilus mariae und Melanerpes candidus, beide neu für das Gebiet, von Galbuliden 6, von Bucconiden 12, von Dendrocolaptiden 22 sp. aufgeführt. Bemerkungen über Urogalba amazonum, Bucco ordi, Berlepschia rikeri (von Pará), Philydor ruficaudatus (neu für Brazil), Picolaptes bivittatus u. s. w. Neu: Synallaxis frenata, Monte Alegre.

Arktisches Gebiet.

E. Lehn Schiöler. Hvinand, Clangula glaucion americana Bp. ny for Grønland; Dansk. Orn. Foren. Tidsskr. I, Nov. 1906, p. 37—38. — Neu für Grönland.

Antarktisches Gebiet.

W. E. Clarke. Ornithological Results of the Scottish National Antarctic Expedition. II. On the Birds of the South Orkney Islands; Ibis (8) VI p. 145—187 tab. III—XIII. — Die Süd-Orkney-Inseln liegen etwa 500 Meilen südwestlich von Südgeorgien und umfassen eine Gruppe von etwa 12 Eilanden. Bisher waren von dem Archipel nur 2 Vogelarten bekannt: Pygoscelis antarctica und ein Catarrhactes. Von der schottischen Expedition wurden umfangreiche, ornith. Sammlungen heimgebracht, bestehend aus mehreren tausend Eiern und 140 Bälgen. 19 Arten wurden nachgewiesen, wovon 13 oder 15 sp. Brutvögel sind. Die Vogelfauna der Inselgruppe schließt sich eng an die der Süd-Shetlandsinseln an. Mit Südgeorgien hat sie 9 Arten gemeinsam, dagegen kommen 12 Arten, die auf Südgeorgien brüten, auf den Süd-Orkney-Inseln nicht vor, die hinwieder drei Arten auf-

weisen, welche auf Südgeorgien fehlen. Bei den einzelnen Arten eingehende Mitteilungen über Vorkommen, Lebensweise und Brutgeschäft. Die Dunenkleider einiger sp. sind zum erstenmale beschrieben, die von Pagodroma nivea, Chionis alba und Pygoscelis antarctica überdies abgebildet. Eine Karte und Abbildungen nach Photographien beigegeben.

E. Lönnberg. Contributions to the Fauna of South Georgia. I. Taxonomic and Biological Notes on Vertebrates; Svenska Vedenskapsakad. Handl. Bd. 40 No. 5, 1906, p. 1—104 tab. 1—12. — In der Einleitung (p. 3—7) gibt Verf. eine kurze Skizze der Erforschnug der Insel, die zum erstenmale 1775 von Capt. Cook besucht wurde. Das Kapitel: Birds (p. 50—90) enthält zunächst einen Überblick der ornithologischen Arbeiten und allgemeine Betrachtungen über die Avifauna Sügdeorgiens. 29 sp. sind nunmehr für die Insel festgestellt. Die einzelnen Arten sind ausführlich nach den Sammlungen des schwedischen Forschers Sörling abgehandelt, der äußerst gewissenhafte, umfangreiche Aufzeichnungen über Verbreitung, Lebensweise und Brutgeschäft mitteilt. Von Sterna vittata georgiae wurde eine Serie erbeutet, die die Kennzeichen der Form bestätigt. Neu: Phalacrocorax atriceps georgianus (p. 69). Das Dunenjunge von Chionis alba ist beschrieben (p. 57) und abgebildet (tab. I). Auf tab. II sind die Köpfe von Nettion georgicum und Phalacrocorax atriceps georgianus, auf tab. XII Aptenodytes patachonica, Chionis alba (pull.) und Catharacta antarctica (nach Photographien) abgebildet.

M. J. Nicoll. [On some Birds from South Trinidad and Tristan d'Acunha]; Bull. B. O. C. XVI p. 102—104. — Neu: Gygis crawfordi, Süd-Trinidad; Pelecanoides dacunhae, Tristan d'Acunha. Bemerkungen über Oestrelata arminjoniana, O. wilsoni, O. trinitatis und Puffinus gravis.

Derselbe. On the Birds collected and observed during the Voyage of the „Valhalla", R. Y. S., from November 1905 to May 1906; Ibis (8) VI p. 666—712. — Auf p. 669—673 bespricht Verf. die auf Süd-Trinidad erbeuteten Vogelarten, darunter Gygis crawfordi, Oestrelata arminjoniana, O. wilsoni und O. trinitatis. Die zwei erstgenannten Oestrelata-Arten möchte Verf. für gleichartig halten.

The Voyage of the Scotia, being the Record of a voyage of Exploration in the Antarctic Seas. By Three of the Staff. London. 1906. 8°. pg. 366. — Enthält viele ornithologische Notizen, besonders über Pinguine. [Vgl. Ibis (9) I p. 361—362].

VII. Zug, Wanderung.

***S. Alpheráky.** Über den kleinen Schwan (Cygnus bewicki); Priroda i ochota, Moskau, 1906, Heft II, p. 7 [Russisch]. — Im Herbst 1905 zog nur Cygnus bewicki über den finnischen See Eirepä-Järwi, während die großen Arten fehlten. [Nach Zool. Centralbl. XIV, 1907, p. 253].

G. Angelini. Contributo alla conoscenza delle migrazioni in Italia e dei costumi dell' Eudromias morinellus L.; Avicula X p. 2—9. — Darstellung des Zuges der Art durch Italien, mit Bemerkungen über ihre Lebensweise und Nahrung auf der Wanderschaft.

K. Bertram. Witterungseinflüsse auf den Zug der Vögel; Orn. Monb. XIV p. 137—143. — Verf. wendet sich gegen Graesers Behauptung, daß die Witterungsverhältnisse auf den Vogelzug keinen Einfluß ausüben, und demonstriert die Hinfälligkeit dieser Ansicht besonders an der Hand zahlreicher Beispiele, wo durch Temperatursturz, bezw. starke Schneefälle im Vorfrühling eine rückläufige Zugbewegung hervorgerufen wurde. Beobachtungen an 15 sp. werden zum Beweise herangezogen. Siehe auch p. 94.

R. Blasius. Die ornithologischen Tagebücher, 1847—1887, von H. Gaetke; Sonderheft z. Journ. f. Ornith. LIV, 1906, p. 1—175. — Der Herausgeber macht in der Einleitung einige Mitteilungen über Gaetke und weist auf seine hervorragenden Eigenschaften als Beobachter hin. Daran schließen sich einige erklärende Hinweise, die für die Benutzung der Tagebücher von Wert sind. Die täglichen Aufzeichnungen, die vierzig Jahre umfassen, bieten eine Fülle von Material für den Vogelzug, da die ornitholog. Beobachtungen stets von Angaben über die Witterungs- und Windverhältnisse begleitet sind. Mit Bild von H. Gaetke.

F. Braun. Zu den triebmäßigen Ursachen des Vogelzuges; Orn. Monb. XIV p. 93—95. — Verf. ist der Ansicht, daß „zwei triebhafte Äußerungen des tierischen Willens die genetische Entwicklung des Vogelzuges mitbedingten." „Es sind das Streben der alten Vögel, die erwachsenen, fortpflanzungsfähigen Jungen von der Brutstätte zu verscheuchen, und daneben das Heimatsgefühl, das die späteren Generationen in der größtmöglichsten Nähe der elterlichen Brutstätte festhält."

Derselbe. Bemerkungen zum Vogelzuge; Ornith. Monatsschr. Ver. Vogelw. XXXI p. 214—224. — Verf. weist auf eine Anzahl Hypothesen hin, die zur Erklärung des Vogelzuges herangezogen wurden, u. a., daß der Zug durch Nahrungsverhältnisse bedingt sei, daß die Vögel zur Frühlingszeit vom Brunsttriebe vorwärts getrieben werden, daß die menschliche Kulturgeschichte und die durch sie bedingte Verbreitung von Nutzpflanzen die Siedlungsgebiete der Vogelarten vielfach beeinflußt habe usw. Dem gegenüber kommt Verf. auf eine von ihm aufgestellte Theorie zurück: „Alle Vögel, Zug- wie Standvögel, sind Besucher von Regionen mit besonderen klimatischen Verhältnissen, die auf Pflanzen- und Tierwelt, mithin auf die Nahrungsverhältnisse bestimmte Einflüsse ausüben. Bei den Standvögeln verschieben sich diese Regionen im Kreislauf des Jahres gar nicht, oder nur wenig auf der Erdoberfläche, bei den anderen, den krassesten Zugvögeln, wird der Wert der jährlichen Wanderungen dieser Regionen sehr groß". Verf. stützt seine Ansicht durch eine Reihe von Beispielen.

M. Braun. Über die Ankunftszeit der Störche und anderer Zugvögel in Ostpreußen; Schrift. Physik.-ökon. Gesellsch. Königsberg

Jhg. 46, 1905, publ. 1906, p. 164—169. — Über den Storch sind 323 Einzelbeobachtungen aus dem Jahre 1905 eingelaufen. Ferner sind die historischen Daten, besonders eine 31 jährige Reihe von Schlemmers berücksichtigt.

W. W. Cooke. Distribution and Migration of North American Ducks, Geese and Swans; Biological Survey. Bulletin No. 26. 1906. pg. 90. — Vgl. p. 73.

F. W. Carpenter. An Astronomical Determination of the Heights of Birds during Nocturnal Migration; Auk XXIII p. 210—217. — Nach Besprechung der einschlägigen Arbeiten berichtet der Verf. über seine im Verein mit J. Stebbins ausgeführten Beobachtungen und erläutert die angewandte Methode. Es geht daraus hervor, daß die große Majorität der nächtlichen Zugvögel in einer Höhe von unter 1600 Fuß hinzogen.

D. Dewar. A Note on the Migration of the Common Indian Bee-Eater (Merops viridis); Journ. Bombay N. H. Soc. XVII No. 2 (Sept. 1906) p. 520—522.

***W. Eckhardt.** Über die Entstehung des Vogelzuges auf Grund geographischer Thatsachen; Gaea vol. 42, 1906, p. 36—42.

K. Gräser. Zum Vogelzuge; Orn. Monber. XIV p. 38—40.

W. R. Ogilvie-Grant. Report on the Immigrations of Summer Residents in the Spring of 1905. By the committee appointed by the British Ornithologist's Club. Vol. XVII. Bull. B. O. C. London. 1906. 8°. pg. 127. with 32 maps. — Bericht des von der B. O. C. gewählten Komitees, bestehend aus den Herren Penrose, Nicoll, N. F. Ticehurst, Witherby und Bonhote, über die Beobachtungen des Frühjahrszuges 1905 in England und Wales. Stationen waren sowohl auf Leuchttürmen und Leuchtschiffen als im Binnenlande errichtet. 29 sp. werden besprochen, als Grundlage hierfür dienten 15 000 eingesandte Angaben. Zunächst ist eine Übersichtskarte gegeben, auf der die Beobachtungspunkte eingetragen sind. Am lebhaftesten gestaltete sich der Zug am 9.—12. und 26.—28. April sowie am 7. — 9. Mai. Es ergab sich aus den Beobachtungen, daß die ersten Ankömmlinge — dies trifft wenigsten für einige Arten, z. B. Pratincola rubetra und Phylloscopus rufus zu — nicht die Brutvögel der südlichen Grafschaften sind, sondern nur zum kleinsten Teile zurückblieben, während die Hauptmasse nordwärts zog. Von einer Anzahl Arten wurden Wales und die westlichen Grafschaften Englands eher bevölkert als die östlichen Distrikte. Andere Arten zogen gleich nach ihrer Ankunft an den Küsten ihren Brutplätzen zu. Zwei Wege scheinen von den Brutvögeln bevorzugt zu werden: der eine führt von Devon- und Dorsetshire durch Westengland und Wales, der andere von Sussex wahrscheinlich die südöstliche Küste entlang. Die Ankunftsdaten der einzelnen Arten sind in der Weise geordnet, daß die Landschaften in der Zeitfolge aufgeführt sind, wie die Einwanderung erfolgte. Das allgemeine, aus den Daten gewonnene Bild ist kurz gekennzeichnet und auf einer beigegebenen Kartenskizze veranschaulicht. Besondere Beachtung verdienen die Aufzeichnungen über den Zug der beiden Steinschmätzerformen, Saxicola o. oenanthe

und S. o. leucorrhoa. Am Schlusse sind die Ankunftsdaten jener Arten angeführt, für welche keine Beobachtungszettel ausgesendet worden waren.

***K. Guenther.** Der Wanderflug der Vögel; Verhandl. Deutsch. Zool. Gesellsch. 1905 (publ. 1906) p. 67—89. — Verf. erörtert die verschiedenen, zur Erklärung des Zugphänomens aufgestellten Theorien und stellt folgende Fragen auf, die des Näheren besprochen werden: 1. Wie lange Zeit brauchen die Vögel zu ihrem Herbst- und Frühlingszuge und mit welcher Schnelligkeit fliegt der wandernde Vogel? 2. Höhe des Vogelfluges. 3. Werden Vögel durch meteorologische Erscheinungen beeinflußt oder nicht? 4. Ziehen die Vögel nach dem Alter im allgemeinen gesondert? 5. Zugstraßen.

W. Hagen. Eigenartiger Schwalbenzug in der Umgebung von Lübeck; Orn. Monber. XIV p. 151—153. — Verf. beobachtete im September von SW nach NO ziehende Hausschwalben. Er glaubt, daß es die Brutvögel Schleswig-Holsteins sind, die ihren Zug der mecklenburgischen Küste zuwenden.

J. Hegyfoky. Die Lufttemperatur in Ungarn zur Zeit der Ankunft von 32 Vogelarten; Aquila XIII p. 1—8.

Derselbe. Der Vogelzug und die Witterung im Frühling des Jahres 1904; Aquila XIII p. 67—82.

Derselbe. Der Vogelzug und die Witterung im Frühling des Jahres 1905; l. c. p. 142—147. — Verf. bespricht die Erscheinungen des Vogelzuges im Zusammenhang mit den Wetterverhältnissen. Im Jahre 1904 traf ein großer Teil der Zugvögel früher als gewöhnlich ein, während 1905 der Zug im allgemeinen als ein verspäteter bezeichnet werden muß. Dies stimmt sehr gut mit den meteorologischen Befunden des Verf.s überein.

Derselbe. Witterungsnotizen zu den Massenzügen zwischen dem 14. und 19. September 1906; Aquila XIII p. 228—230.

O. Herman. Remarques sur les Notes de M. le docteur Quinet. Budapest. 1906. 8°. p. 23.

C. Loos. Beobachtungen über Schwalben im Herbste 1905; Orn. Jahrb. XVII p. 208—210. — Verspäteter Abzug im Herbste.

M. Marek. Einfluß von Wind und Wetter auf den Vogelzug; Orn. Jahrb. XVII p. 81—136, 161—199. — Verf. wurde durch zehnjährige Beobachtung des Schnepfenstriches zur Überzeugung geführt, daß der Vogelzug in innigstem Zusammenhang stehe mit dem herrschenden Luftdrucke. Die umfangreiche Arbeit gliedert sich in mehrere Kapitel: 1. Allgemeines vom Vogelzuge (Höhe des Zuges, Orientieren der Zugvögel, Richtung des Zuges zum Wind, Übersicht der Beobachtungen in Senj, über das Wesen der barometrischen Maxima und Minima). 2. Einfluß der barometrischen Maxima und Minima auf den Zug im Herbst. 3. im Frühjahre. 4. Versuch einer Erklärung der bedeutendsten Erscheinungen im Vogelzug durch den Einfluß der barometrischen Maxima und Minima. 5. Entstehung des Wanderzuges. 6. Schlußfolgerungen. Addenda. Die Arbeit enthält eine Fülle von Material, z. T. von ganz neuen Gesichtspunkten und

sollte von denen, die sich für den Vogelzug interessieren, nicht weit aus der Hand gelegt werden.

A. H. E. Mattingley. Principles Governing Movement in Cuckoos and Migration in Birds; Emu V, 3, Jan. 1906, p. 145—152. — Spekulationen über die mutmaßlichen Ursachen des Vogelzuges.

***C. Parrot.** Vogelzugbeobachtungen auf Reisen; Globus LXXXIX, 1906, p. 123—126.

J. Paterson. Report on Scottish Ornithologyfor 1905; vgl. p. 33.

E. Rössler. Hrvatska Ornitološka Centrala. V. Godišnji izvještaj. (Kroatische ornithologische Zentrale. V. Jahresbericht); Soc. Sc. Nat. Croat. Zagreb 1906, p. —. [Sep.: pg. VII + 247]. — Das Beobachtungsmaterial hat im Jahre 1905 wieder einen wesentlich bedeutenderen Umfang erreicht, verglichen mit den vorhergehenden Jahren. Der Frühjahrszug war diesmal etwas später, die Besiedlung des Landes durch die Zugvögel erfolgte aber etwas schneller als in 1903 und 1904. Auch der Herbstzug muß als verspätet bezeichnet werden. Die Arten sind in systematischer Reihe nach Sharpe's Handlist aufgeführt. Neu aufgenommen wurde in das Arbeitsprogramm das Sammeln von Ingluvialien.

R. E. Russow. Beobachtungen über den Vogelzug in Nikolsk-Ussurisk in Ost-Sibirien im Jahre 1905; Orn. Monatsschr. Ver. Vogelw. XXXI p. 202—214. — Notizen aus dem Frühjahrs- und Herbstzug. In der Einleitung kurze Angaben über das Beobachtungsgebiet.

E. Salzmann. Zum Kranichszug; Orn. Monatsschr. Ver. Vogelw. XXXI p. 253—254.

A. Schaffer. Ornithologische Beobachtungen in Mariahof in Obersteiermark im Jahre 1905; Orn. Jahrb. XVII p. 210—222. — Notizen über den Frühjahrszug von 66 und den Herbstzug von 46 Arten.

J. Schenk. Der Vogelzug in Ungarn im Frühjahre 1904. XI. Jahresbericht der U. O. C.; Aquila XIII p. 9—66. — In der Einleitung erörtert Verf. einige allgemeine Fragen und bespricht des Näheren den Frühlingszug von Hirundo rustica, Ciconia ciconia, Motacilla alba, Scolopax rusticola, Cuculus canorus und Alauda arvensis nach den mehrere Pentaden umfassenden Daten von Ghymes. Dann folgt das Verzeichnis der Beobachter im Jahre 1904 und eine tabellarische Übersicht der Stationen und ihrer geographischen Lage. Im speziellen Teile sind 144 sp. behandelt. Am Schlusse Resumé der gewonnenen Resultate.

Derselbe. Der Vogelzug in Ungarn im Frühjahre 1905. XII. Jahresbericht der U. O. C.; l. c. p. 83—141. — Anlage und Bearbeitung des Materials wie in der vorhergehenden Abhandlung. Der spezielle Teil enthält Daten über den Zug von 174 Arten. Am Schlusse einige Beobachtungen aus Kroatien.

L. Schuster. Über die Abzugszeit des Pirol (Oriolus galbula); Orn. Monatsschr. Ver. Vogelw. XXXI p. 416—417.

W. L. Sclater. The Migration of Birds in South Africa; Journ. Afr. Orn. Union II (Juni 1906) p. 14—24. — Verf. schildert zunächst den Vogelzug in Südafrika im allgemeinen. Sodann gibt er ein Verzeichnis jener Arten, die den Winter in der Kapkolonie verbringen,

die in der kalten Jahreszeit nach Norden ziehen, sowie derjenigen, die unregelmäßige Wanderungen unternehmen.

W. Stone. The Percentage of Error in Bird Migration Records; Condor VIII p. 88—90.

Derselbe. Some Light on Night Migration; Auk XXIII p. 249—252. — Beobachtungen über den Vogelzug bei Nacht, welche Verf. bei Gelegenheit einer Feuersbrunst in Philadelphia anstellen konnte. Um 10 Uhr abends erreichte der Zug seinen Höhepunkt. Die Vögel flogen nicht in gedrängten Haufen, sondern in weit auseinandergezogenen Schwärmen. Die Richtung der Wanderer hielt sich genau parallel zum Bette des Delaware Rivers.

E. Symonds. Notes on some Migratory Visitants to Kroonstad, Orange River Colony; Journ. South Afr. Orn, Union II (Juni 1906) p. 24—26.

J. Thienemann. V. Jahresbericht (1905) der Vogelwarte Rossitten der Deutschen Ornithologischen Gesellschaft; Journ. f. Orn. LIV p. 429 —476, mit 1 Karte. — Der wissenschaftliche Teil enthält zunächst (p. 430—450) die täglichen Aufzeichnungen über den Vogelzug unter Berücksichtigung der Witterungsverhältnisse. Fünf Arten werden für die Nehrung zum erstenmale nachgewiesen: Anas strepera, Charadrius alexandrinus, Turdus atrigularis, Phylloscopus viridanus und Anser erythropus. Ein weiterer Abschnitt (p. 450—458) beschäftigt sich mit dem Zug der Nebelkrähe auf der Nehrung. Windrichtung, Windstärke, Wetter, Temperatur, Zugzeiten, Höhe des Krähenzuges, Zugbahnen usw. werden nacheinander besprochen. Ein drittes Kapitel gibt den Bericht über den Vogelzugversuch (p. 458—468), der mit Corvus cornix, Larus ridibundus, L. fuscus, L. canus und Parus maior nennenswerte Resultate ergab. Am Schlusse der Arbeit Verzeichnis des Zuwachses der Sammlungen, Liste der Publikationen des Leiters, Satzungen der Station und Erklärung der Karte.

Derselbe. Vogelwarte Rossitten (Vogelzugversuch); Orn. Monb. XIV p. 46. — Eine am 15. Nov. 1905 aufgelassene junge Sturmmöwe (Larus canus) wurde am 2. Jan. 1906 bei Charon an der Seine, westl. von Paris, erlegt.

Derselbe. Vogelwarte Rossitten (Vogelzugversuch); Orn. Monb. XIV p. 64. — Eine am 2. Oktober 1905 aufgelassene junge Sturmmöwe (L. canus) wurde am 27. Jan. 1906 an der Mündung der Orne (Calvados) erlegt.

Derselbe. Vogelwarte Rossitten (Vogelzugversuch; Vorkommen von Phylloscopus viridanus Blyth.); Orn. Monb. XIV p. 89 —90. — Flugversuche mit Larus canus und Larus ridibundus.

Derselbe. Vogelwarte Rossitten (Vogelzugversuch; Vorkommen von Anser erythropus [L.]); Orn. Monb. XIV p. 157—159. — Ergebnisse der Zugversuche mit Corvus cornix, Larus ridibundus, L. fuscus und Larus canus.

V. von Tschusi zu Schmidhoffen. Der Seidenschwanz (Bombycilla garrula L.) im Winter 1905/1906; Zoolog. Beobachter XLVII p. 142— —146. — Daten für Deutschland und Österreich-Ungarn. Westwärts

erstreckte sich der Zug bis nach Baden, südwärts bis nach Steiermark. Der Zug währte von November bis Mitte März und erreichte seinen Kulminationspunkt im Januar. Die größten Ansammlungen fanden in Mähren, Schlesien, Galizien und Ungarn statt. Der Zug ist bedingt durch die vorhanderne Beerennahrung.

Derselbe. Ankunfts- und Abzugsdaten bei Hallein (1905) II; Orn. Monatsschr. Ver. Vogelw. XXXI p. 573—577.

Derselbe. Beobachtungen an Apus apus (L.); Orn. Monatsschr. Ver. Vogelw. XXXI p. 577—578. — Über den Wegzug der jungen Segler.

E. Untersteiner. L'anno ornitologico al piede delle Alpi. Scene all' aperto e fiori di lettura; Avicula X p. 100—102. — Verf. erörtert die vermutlichen Gründe der Erscheinung des Vogelzuges.

U. O. C. Wintergäste im Winter 1905/06; Aquila XIII p. 223—225. — Ampelis garrula, Cannabina linaria und Asio accipitrinus im Winter in Ungarn.

J. W. Yerbury. [On Migration of Swifts and Swallows in South Devon]; Bull. B. O. C. XVI p. 96—97.

P. Wemer. Ankunft und Fortzug der Mauersegler, Apus apus (L.); Zoolog. Beobachter XLVII p. 373—376. — Daten aus Westfalen.

J. Claire Wood. Autumn Warbler Hunting; Auk XXIII p. 20—25. Über den Herbstzug einiger nordamerikanischer Mniotiltidae.

N. A. Wood. Twenty-five Years of Bird Migration at Ann Arbor, Michigan; Eight Annual Report of the Michigan Academy of Science p. 151—156, with one table. — Vgl. p. 80.

E. R. Zimmermann. Beiträge zum Vogelzuge in der Umgebung Mannheims; 71—72. Jahresber. Ver. Naturk. Mannheim 1906 p. 73—96. — Siehe p. 25.

VIII. Lebensweise.

a) Lebensweise im Allgemeinen.

C. W. Beebe. The Swans; Tenth Ann. Rep. New York Zool. Soc. 1905 (publ. Jan. 1906) p. 159—180. — Eine ansprechende Schilderung der sieben dem Verf. bekannten Arten von Cygnus mit besonderer Berücksichtigung der Lebensweise im Freien und in Gefangenschaft.

K. Bertram. Beobachtungen über Apus apus (L.); Orn. Monatsschr. Ver. Vogelw. XXXI p. 238—253, 257—260. — Eingehende biologische Beobachtungen. Ankunft und Abzug und Brutgeschäft sind ausführlich geschildert.

J. H. Bowles. The Hermit Warbler in Washington; Condor VIII p. 40—42. — Biologisches von Dendroica occidentalis.

Derselbe. The Kennicott Screech Owl; Condor VIII p. 143—144. — Biologisches von Scops asio kennicotti.

G. Caster. Entgegnung auf: „Beiträge zur Monographie der Turteltaube (Columba turtur L.)"; Zoolog. Beobachter XLVII p. 53—55. — Biologisches. Berichtigung einiger Angaben W. Schusters.

Chappellier. Oeuf de poule domestique caché dans un vieux nid de merle (Turdus merula L.) par une Fouine (Mustela foina Briss.)?; Feuill. jeun. Natur. (4) XXXVI, 1906, p. 77—78. — Mit Textbild.

P. T. Coolidge. Notes on the Screech Owl; Auk XXIII p. 48—55. — Im zweiten Abschnitt: Mating of the Screech Owl, p. 53—55, Beobachtungen über Paarung und Betragen von Megascops asio.

G. Dalgliesh. Breeding Habits of the Great Crested Grebe (Podicipes cristatus); Journ. Bombay N. H. Soc. XVII No. 2 (Sept. 1906) p. 515—516. — Biologisches.

Derselbe. Observational Notes on the Wild Duck (Anas boscas) and the Little Grebe (Podicipes fluviatilis); Zool. (4) X p. 281—284. — Biologische und nidologische Beobachtungen.

W. L. Finley. The Golden Eagle; Condor VIII p. 5—11, with six photographs. — Schilderung des Betragens und Heranwachsens des jungen Aquila chrysaëtus.

Derselbe. Herons at Home; Condor VIII p. 36—40. — Biologisches über einige nordamerikanische Reiherarten. Mit vier Photographien.

Derselbe. The Chickadee at Home; Condor VIII p. 63—67 with four photographs. — Biologisches über die nordamerikanischen Meisen.

H. Frhr. Geyr von Schweppenburg. Altes und Neues von Gallinula chloropus; Orn. Mb. XIV p. 41—46. — Mitteilungen über Aufenthalt, Lebensweise, Nahrung und Brutgeschäft.

A. Head. Observations on the Notes and Ways of two Western Vireos; Condor VIII p. 149—150. Biologisches über Vireo gilvus swainsoni und V. solitarius cassini.

C. J. Hunt. Change of Location of a Crow Roost; Auk XXIII p. 429—431.

H. Löns. Die Gebirgsbachstelze als Brutvogel in der Ebene; Orn. Monatsschr. Ver. Vogelw. XXXI p. 504—505. — In der Provinz Hannover hat Motacilla melanope die Neigung sich in der Ebene anzusiedeln.

C. Oldham. Notes on the Little Grebe (Podicipes fluviatilis); Zool. (4) X p. 351—353.

E. Selous. Observations tending to throw Light on the Question of Sexual Selection in Birds, including a Day-to-Day Diary on the Breeding Habits of the Ruff (Machetes pugnax); Zool. (4) X p. 201—219, 285—294, 419—428. — Tägliche Aufzeichnungen über das Benehmen am Brutplatze.

P. Wemer. Eichhörnchennester als Schlafstätten der Meisen; Zoolog. Beob. XLVII p. 153—154.

Derselbe. Vollziehung der Begattung unter Wasser bei der Gebirgsstelze; l. c. p. 180—181.

b) Nahrung, Nutzen und Schaden.

O. V. Aplin. Does the Blackbird eat Snails?; Zool. (4) X p. 349 — Verneint die Frage.

F. E. L. Beal. Birds as Conservators of the Forest; Rep. New York Forest, Fish and Game Commission, 1902—3, p. 235—274, with 12 colored plates by L. A. Fuertes. Published November 1906. — Behandelt die Bedeutung der Vogelwelt als Schützer des Waldes. Die Hälfte der Arbeit ist den Spechten gewidmet, der Rest beschäftigt sich mit Spechtmeisen, Baumläufern, Hähern, Finken-, Drosselarten, Kukuken u. s. w. Die Tätigkeit der einzelnen Arten ist eingehend gewürdigt.

P. F. Bunyard. Does the Blackbird eat Snails?; Zool. (4) X p. 390—391. — Bejaht die Frage.

E. Csiki. Positive Daten über die Nahrung unserer Vögel. Dritte Mitteilung; Aquila, XIII p. 148—161. — Eingehende Untersuchungen über die Nahrung von Parus major, P. ater, P. palustris, P. coeruleus, P. cristatus, Remiza pendulina und Aegithalus caudatus.

L. L. Fenton. Food of the Himalayan Nutcracker (Nucifraga hemispila); Journ. Bombay N. H. Soc. XVII No. 1 (Apr. 1906) p. 229.

W. L. Finley. The Barn Owl and its Economic Value; Condor VIII p. 83—88, with six photographs. — Lebensweise und landwirtschaftliche Bedeutung der Schleiereule in Nordamerika.

W. K. Fisher. An Acorn Store-House of the California Woodpecker; Condor VIII p. 107, with photograph.

H. Frhr. **Geyr von Schweppenburg.** Untersuchungen über die Nahrung einiger Eulen; Journ. f. Orn. LIV p. 534—557. — Die Untersuchungen betreffen Strix flammea, Carine noctua, Syrnium aluco und Asio otus, und stützen sich auf außerordentlich umfangreiches Material von Gewöllen, vorzugsweise aus dem Rheinlande. An Gewöllen wurden untersucht: von der Schleiereule 13, 100, vom Steinkauz 443, vom Waldkauz 606, von der Sumpfohreule 480, von der Waldohreule 6025. Die Kennzeichen der Gewölle der einzelnen Eulenarten werden kurz erörtert, die Nahrung derselben besprochen u. s. w. Die wichtigsten statistischen Ergebnisse sind durch Tabellen ersichtlich gemacht.

A. A. Howell. Birds that eat the Cotton Boll Weevil — a Report of Progress; U. S. Dept. of Agriculture. Biological Survey. Bulletin No. 25. Washington, 1906. 8⁰. pg. 22. — Die Untersuchungen wurden in Texas von Juli bis Oct. 1905 angestellt. Von 62 untersuchten Vogelarten wurden 12 als Vertilger des Schädlings festgestellt. Die Rolle der Vögel bei der Einschränkung der Plage ist nicht zu unterschätzen.

***C. Loos.** Ein Beitrag zur Frage über die Ernährung des Waldkauzes; Forst- u. Jagdzeit. (Saaz) VI, 1906, Heft 11, p. 4—8.

W. L. Mc Atee. Virginia Creeper as a Winter-Food for Birds; Auk XXIII p. 346—347.

A. H. Meiklejohn. Does the Blackbird eat Snails; Zool. (4) X p. 312—313.

H. C. Oberholser. The North American Eagles and their Economic Relations; U. S. Dept. of Agriculture. Biolog. Survey. Bulletin No. 27. Washington. 1906. 8⁰. pg. 31, tab. I, II. — Behandelt Haliaëtus leucocephalus und Aquila chrysaëtos. Verbreitung, Lebensweise,

Nahrung (Fische, Vögel, Hausgeflügel, wilde und domesticierte Säugetiere u. s. w.), wirtschaftliche Bedeutung und Verfolgung durch den Menschen sind eingehend geschildert. Haliaëtus albicilla ist gleichfalls kurz behandelt. Die beiden Arten sind auf den beigegebenen Tafeln dargestellt.

B. Otto. Aus dem Räuberleben des Lanius collurio; Orn. Monber. XIV p. 172—173.

O. Pickard-Cambridge. Does the Blackbird eat Snails?; Zool. (4) X p. 349—350. — Verneint die Frage.

G. Rörig. Magenuntersuchungen heimischer Raubvögel; Arbeiten Kais. Biol. Anstalt f. Land- u. Forstwirtschaft V, Heft 5, 1906, p. 237—265. — Im Anschlusse an eine frühere Veröffentlichung (siehe Bericht 1903 p. 281) teilt Verf. die Resultate der Untersuchung von 1154 Raubvogelmagen mit. Der größte Teil der Ingluvialien entfällt auf Mäusebussarde (356), Rauhfußbussarde (112), Turmfalken (112) und Sperber (116). Doch lagen auch Magen von Syrnium aluco, Athene noctua, Otus otus und O. brachyotus vor. Die an den einzelnen Arten gewonnenen Befunde sind separat zusammengestellt und discutiert. Die Ergebnisse decken sich mit denen von Parrot und Leisewitz, die Material aus Süddeutschland studierten.

C. W. Townsend. Note on the Crop Contents of a Nesting Mourning Dove (Zenaidura macroura); Auk XXIII p. 336—337.

J. A. Weber. Contents of the Crop and Gizzard of a young Ruffed Grouse (Bonasa umbellus); Auk XXIII p. 459—460.

***F. u. W. Zdobnicky.** Weitere Magenuntersuchungen einheimischer Vögel; Klub Naturk. Brünn. Lehrerver. 1905 (publ. 1906) p. 45—59.

c) Gesang, Stimme.

G. v. Burg. Der Gesang des Berglaubvogels (Phyllopneuste bonnelli, Vieill.); Orn. Beob. V p. 8—13.

A. G. Campbell. A Psalm of Dawn; Emu V, Part 4 (April 1906) p. 199—201. — Über den Morgengesang australischer Vögel.

A. Head. The Note of the Golden-crowned Sparrow; Condor VIII p. 130. — Stimme von Zonotrichia coronata.

N. H. Joy. Mimical Song of the Blackcap; Zool. (4) X p. 108—109. — Schildert einen abweichenden Gesang bei Sylvia atricapilla.

H. Löns. Der Gesang des Pirols; Orn. Monber. XIV p. 150—151.

R. H. Ramsbotham. Song of Cuculus canorus at Night; Zool. (4) X p. 235.

J. Schürer. Der extranuptiale Gesang der Vögel; Orn. Monatsschr. Ver. Vogelw. XXXI p. 148—153. — Verf. nimmt zu der Frage Stellung, wie der Gesang der Weibchen und der Herbstgesang der Vögel, die zum sexuellen Leben in keiner Beziehung stehen, zu erklären sind. Wenn wir annehmen, daß der Herbstgesang der ♂♂ durch Kraftüberschuß veranlaßt sei, so gilt dies wohl auch für den Gesang des ♀. Ist er durch Kraftüberschuß veranlaßt, so muß er gleichzeitig zu dessen

Ableitung dienen, d. h. zum Verbrauch des Überschusses der aufgenommenen Nahrung.

W. Schuster. Musikalische Würdigung des Kuckucksrufes; XXXIV. Jahresber. Westfäl. Prov.-Ver. Wiss. u. Kunst, Münster 1906, p. 138—146. — Verf. faßt seine Resultate wie folgt zusammen: 1. Der Kuckuck ruft in den verschiedenen Landesteilen in verschiedenen Tonlagen. 2. Der Ruf bewegt sich meist in den Terzen. 3. Nur selten ertönt er in einer Quartlage. 4. Der Ruf in der Sekunde (E-D, F-E) ist ein verunglückter Ruf. Am Schlusse eine Zusammenstellung der volkstümlichen Auslegung des Kuckucksrufes.

V. v. Tschusi zu Schmidhoffen. Zum Gesang des Berglaubvogels (Phylloscopus bonellii Vieill.); Orn. Beob. V p. 27—28.

A. Voigt. Exkursionsbuch zum Studium der Vogelstimmen. Praktische Anleitung zum Bestimmen der Vögel nach ihrem Gesange. Vierte, vermehrte und verbesserte Auflage. Dresden. 1906. 8°. 312 pg. — Gegen die erste Auflage (siehe Bericht 1894 p. 46) ist die vorliegende Ausgabe um 100 sp. vermehrt, deren Rufe und Gesänge verzeichnet sind. Auch in dem Texte der übrigen Arten ist Manches ergänzt und corrigiert.

d) Brutgeschäft, Oologie.

O. V. Aplin. Thrush laying twice in the same Nest; Zool. (4) X p. 312.

J. F. Arnow. The Seaside-Sparrow nesting in Bushes; Auk XXIII p. 226. — Ammodramus m. macgillivraii.

F. M. Bailey. A Nest of Empidonax difficilis in New Mexico; Condor VIII p. 108. — Beschreibung und Abbildung des Nestes.

Derselbe. Nesting Sites of the Desert Sparrow; l. c. p. 111—112. — Beschreibung und Abbildung des Nestes von Amphispiza b. deserticola.

E. C. Stuart Baker. The Oology of Indian Parasitic Cuckoos. Part I.; Journ. Bombay N. H. Soc. XVII No. 1 (Apr. 1906) p. 72—83 tab. I; Part II; l. c. No. 2 (Sept. 1906) p. 351—374 tab. II. — Eine ausführliche Abhandlung über die Fortpflanzungsgeschichte der in Indien heimischen Kuckucksarten. In den vorliegenden zwei Teilen sind die folgenden Arten behandelt: Cuculus canorus, C. saturatus, C. poliocephalus, C. micropterus, Hierococcyx sparverioides, H. varius, H. nisicolor, H. nanus und Cacomantis passerinus. Auf die Synonymie und Übersicht der Verbreitung in Indien läßt Verf. bei den einzelnen Arten eingehende Daten über das Brutgeschäft, die Pflegeeltern, Färbung und Variation der Eier u. s. w. folgen. Die Eier der besprochenen Arten sind (mit Ausnahme derer von Hierococcyx nanus) auf den beiden Tafeln abgebildet.

Derselbe. The Breeding of the Bengal Florican (Sypheotis bengalensis); Journ. Bombay N. H. Soc. XVII No. 2 (Sept. 1906) p. 538—540. — Beschreibt Brutgeschäft und Eier.

Derselbe. Notes on the Nidification of Indian Birds not mentioned in Hume's Nests and Eggs. — Part I.; Ibis (8) VI p. 84

—113. — Fortsetzung der Arbeit (vgl. Bericht 1896 p. 42). Nest und Eier von 29 sp. sind eingehend beschrieben. Siehe p. 56.

Derselbe. Notes on the Nidification of Indian Birds not mentioned in Hume's Nests and Eggs. — Part II; Ibis (8) VI p. 257—285. — Schluss der Arbeit. Eier und Nest von 27 sp. sind eingehend beschrieben. Vgl. p. 57.

O. Bamberg. Nachrichten aus Turkestan; Zeitschr. Ool. u. Ornith. XV p. 152—155, 168—172, 183—186; XVI p. 3—7. — Notizen über und Maße von Eiern centralasiatischer Vögel. Die Bestimmungen scheinen nicht immer zuverlässig zu sein.

C. L. Barrett.. The Origin and Development of Parasitical Habits in the Cuculidae; Emu VI Part 2 (Oct. 1906) p. 55—60 tab. VII, VIII. — Verf. streift kurz die ältere Literatur über den Gegenstand und sucht die Ursachen für den Parasitismus der Cuculidae zu erklären. Auf den Tafeln ist der junge Vogel und Nestling von Chalcococcyx basalis abgebildet.

A. Bau. Nest und Eier vom Berglaubvogel; Zeitschr. Ool. u. Ornith. XVI p. 65—68. — Eingehende Mitteilungen über das Brutgeschäft von Phylloscopus bonellii.

E. Beaupré. Unusual Nesting Site of the Black Duck (Anas obscura); Auk XXIII p. 218—219.

R. B. Bell. Late Breeding of the Corn Bunting; Ann. Scott. N. H. 1906 p. 51.

G. v. Boxberger. Brutnotizen zur Ornis Marpurgensis aus dem Jahre 1906; Zeitschr. Ool. u. Ornith. XVI p. 68—75, 86—89, 99—103. — Notizen über Nestbau und Eier mehrerer Arten.

Derselbe. Über Eiermessungen; Zeitschr. Ool. u. Ornith. XV p. 145—148.

J. A. Bucknill and **G. H. Grönvold.** Remarks upon some hitherto undescribed or unfigured Eggs of certain South African Passerine Birds; Journ. South Afr. Orn. Union II (Juni 1906) p. 1—10 tab. I. — Beschreibung und Abbildung der Eier von Coliopasser ardens, Pytelia melba, Coliopasser albonotatus, Eremomela flaviventris, Thamnolaea cinnamomeiventris und Hyphanthornis mariquensis.

P. F. Bunyard. A remarkable Cuckoo Clutch; Zool. (4) X p. 430 —431.

A. L. Butler. The Scrub-Tit (Acanthornis magna); Emu V, 3. (Jan. 1906) p. 156—157. — Brutgeschäft.

E. A. Butler. A Remarkable Cuckoo Clutch; Zool. (4) X p. 469 —470.

E. P. Butterfield. Cuckoo's Egg in Nest of Twite; Zool. (4) X p. 110 —112. — Linota flavirostris.

Rosse Butterfield. Cuckoo's Egg in Nest of Twite; Zool. (4) X p. 31—33.

S. A. Buturlin. The Breeding-grounds of the Rosy Gull; Ibis (8) VI p. 131—139; Part II; l. c. p. 333—337; Part III; l. c. p. 661—666. — Verf. gelang es, an der Mündung des Kolyma, des östlichsten der sibirischen Ströme, die sich ins Polarmeer ergießen, einen großen

Brutplatz der Rhodostethia rosea zu entdecken, deren Eier bisher unbekannt waren. Die Wohnplätze sind eingehend geschildert. Ende Mai erschienen die ersten Vögel im Kolymadelta, Mitte Juni war das Brutgeschäft im vollen Gange. Die Möwen brüten in kleinen Kolonien von zwei bis fünfzehn Paaren. Am 30. Juli sah Verf. die letzten Vögel. Die außerordentlich frühe Wanderung nach Norden erklärt es, daß man noch in halbem Dunenkleide befindliche Vögel im August in Gebieten angetroffen hat, die weit ab von ihren Brutplätzen liegen. Verf. führt aus, daß die steinigen, felsigen Gestade von Franz Josefland, Nowaja-Zemlja usw. der Rosenmöwe nicht zusagen, sondern daß diese zur Brutzeit nur niedrige, grasige, seichte Moore in der Tundra bewohnt. Die Eier, Dunenjungen und folgenden Stadien der Nestvögel sind ausführlich beschrieben, Lebensweise, Betragen, Stimme usw. eingehend dargestellt.

E. C. Cameron. Nesting of the Great Blue Heron in Montana; Auk XXIII p. 252—262 tab. IV, V. — Schilderung des Brutgeschäftes von Ardea herodias. Die Kolonie steht auf einer Insel des Yellowstoneflusses in Montana. Lokalität und Nest (mit Jungen) abgebildet.

H. H. Campbell. Nesting of the White-bellied Drongo (Dicrurus caerulescens); Journ. Bombay N. H. Soc. XVII No. 1 (April 1906) p. 248.

A. J. Campbell. Oological Notes and Further Description of new Fruit Pigeon; Emu V Part 4 (April 1906) p. 195—199. — Beschreibung von Nest und Ei von Pseudogerygone brunneipectus, Acanthiza halmaturina und Porzana fluminea. Notizen über die Pflegeeltern einiger Kukuksarten und die Zahl der Eier im Gelege von Erismatura australis.

H. N. Coltart. The Nesting of the Crested Honey Buzzard (Pernis cristatus); Journ. Bombay N. H. Soc. XVII No. 2 (Sept. 1906) p. 545.

L. von Daday. Interessant gefärbte Gelege meiner Sammlung; Zeitschr. Ool. u. Orn. XVI p. 10—14, 20—24.

F. Dahl. Übersicht der Nester der in Norddeutschland brütenden Vögel; Heimat XVI No. 1, Jan. 1906, Beilage p. 29—38. — In Schlüsselform gibt Verf. einen gedrängten Überblick der Nester der in Norddeutschland brütenden Vögel mit kurzen Bemerkungen über Zahl, Größe und Färbung der Eier.

H. E. Dresser. On some Palaearctic Birds' Eggs from Tibet; Ibis (8) VI p. 337—347. — Behandelt eine Sammlung von Eiern aus Gyantse, im südlichen Tibet. Es sind beschrieben die Eier von: Ruticilla hodgsoni, Leptopoecile sophiae henrici, Phylloscopus affinis, Babax waddelli, Motacilla hodgsoni, M. citreoloides, Lanius tephronotus, Montifringilla adamsi, M. mandelli, Linota rufostrigata, Carpodacus severtzovi, C. pulcherrimus, Otocorys elwesi, Alauda inopinata, Calandrella tibetana, Podoces humilis, Pica bottanensis, Archibuteo hemiptilopus, Milvus melanotis, Perdix hodgsoniae, Tetraogallus tibetanus und Grus nigricollis (?).

Derselbe. Note on the Eggs of Ross's Rosy Gull; Ibis (8) VI p. 610—611 tab. XX. — Kennzeichnung und Abbildung der Eier von Rhodostethia rosea.

Derselbe. Eggs of the Birds of Europe including all the Species inhabiting the Western Palaearctic Area. Parts III and IV. June 1906 pag. 69—144, plates No. 1 to 10. — Behandelt die Gattungen Astur, Accipiter, Falco, Pandion, Pratincola (worin auch die Rothschwänze mitinbegriffen sind), Cyanecula, Erithacus, Calliope, Cossypha, Daulias, Acrocephalus, Locustella, Cettia, Cisticola und Prinia. Bei jeder Art ist kurz die Verbreitung angegeben, woran sich ausführliche Mitteilungen über Brutgeschäft, Nestbau und Eier schließen. Auf den Tafeln sind die Eier der meisten behandelten Arten abgebildet.

Derselbe. Eggs of the Birds of Europe etc. Parts V and VI. November 1906. pg. 145—202, plates No. 1—9. — Behandelt in derselben Weise wie die vorhergehende Lieferung die Arten der Gattungen Eutolmaëtus, Aquila, Haliaëtus, Circaëtus, Turdus, Monticola, Cinclus, Saxicola, Pratincola rubetra und P. dacotiae, Scotocerca, Argya und Accentor. Die Tafeln bringen die Eier in prachtvoller Weise zur Darstellung.

A. E. Dyke. Nest of Saw-whet Owl at Bridgewater, Mass.; Auk XXIII p. 337. — Nest von Cryptoglaux acadica in einer Spechthöhle.

A. Ellison. The Cuckoo and its Foster-parents; Zool. (4) X p. 72—74.

E. F. M. Elms. Economical Nesting Habits of the Willow-Warbler (Phylloscopus trochilus) and the Wren (Troglodytes parvulus); Zool. (4) X p. 27—28.

Derselbe. Curious Nesting Habit of the Long-tailed Tit (Acredula caudata); l. c. p. 28.

W. L. Finley. Life History of the California Condor. Part I. — Finding a Condor's Nest; Condor VIII p. 135—142. — Über Nisten und Brutgeschäft von Gymnogyps californianus. Mit neun Photographien.

O. Goebel. Über Rohrdommelgelege; Zeitschr. Ool. u. Ornith. XVI. p. 1—3.

Derselbe. Sonderbare Niststätten u. a. m.; l. c. p. 33—38, 49—51, 104—105.

W. Gyngell. Late Martin's Nests; Zool. (4) X p. 28—29. — Späte Bruten bei Chelidon urbica und Cotile riparia.

A. Haagner. [Description of the Eggs of some Birds from Southafrica]; Bull. B. O. C. XIX p. 22—23. — Beschreibung der Eier von Telephonus tchagra, T. australis, Cossypha bicolor, Monticola explorator und Irrisor viridis.

Derselbe. Notes on the Nidification of the Members of the Genus Chrysococcyx; Journ. South Afr. Orn. Un. II (June 1906) p. 35—39 tab. II, III. — Sorgfältige Beobachtungen über das Brutgeschäft von C. smaragdinus, C. klaasi und C. cupreus. Auf den Tafeln sind die Eier der beiden letztgenannten Arten nebst den Nestern und Eiern ihrer Pflegeeltern abgebildet.

G. Hagmann. Ornithologisches von der Insel Mexiana, Amazonenstrom; Orn. Monber. XIV p. 105—111. — Beschreibung der Eier von Mycteria americana, Theristicus melanopis, Belonopterus cayennensis, Gelochelidon anglica, Dendrocygna discolor, Heterospizias meridionalis, Urubitinga zonura, Busarellus nigricollis, Falco fusco-caerulescens, Polyborus tharus, Campophilus melanoleucus, Conurus aureus, Zenaida „maculata" (= jessieae? — Ref.), Nyctidromus albicollis und Catharistes atratus.

H. H. Harington. The Variation in the Colour of the Eggs of the Dark Grey Bush Chat (Oreicola ferrea); Journ. Bombay N. H. Soc. XVII Part. I (April 1906) p. 249—250.

W. Hennemann. Aus dem Starenleben im Jahre 1906; Orn. Monatsschr. Ver. Vogelw. XXXI p. 545—547.

V. Hornung. Weitere Mitteilungen über die Schwarzamsel (Turdus merula); Zool. Beobachter XLVII p. 176—178. — Brutgeschäft.

A. Jackson. Notes on the Nesting of Tringa alpina; Zool. (4) X p. 21—25. — Beobachtungen über das Brutgeschäft des Alpenstrandläufers.

***H. Johansen.** Die oologische und ornithologische Sammlung des zoologischen Museums der Kaiserl. Universität Tomsk. — Tomsk. 1906. Lex. 8⁰. pg. 44. [Russisch!]. — 127 sp. sind aufgeführt.

F. C. R. Jourdain. The Eggs of European Birds. Part I. London. 1906. 8⁰. p. 1—80 tab. 1—14. — Der erste Teil dieses gründlichen, viel versprechenden Werkes beschäftigt sich mit den Familien Corvidae, Sturnidae, Oriolidae und einigen Gattungen der Fringillidae (Coccothraustes, Chloris, Carduelis (sens. lat.), Serinus, Pyrrhula, Carpodacus, Pinicola und Beginn von Loxia). Bei jeder Art gibt Verf. Hinweise auf frühere oologische Werke, ein Verzeichnis der britischen und fremden Trivialnamen, eine kurze, aber präzise Übersicht der geographischen Verbreitung im Allgemeinen und auf den Britischen Inseln im Besonderen, woran sich eingehende Mitteilungen über Brutgeschäft, Nest, Färbung, Maße und Variation der Eier schließen. Dann folgt ein kurzer Überblick der geographischen Formen der Art, wiederum mit Angaben über Verbreitung Brutgeschäft usw. Auf den 14 Tafeln sind die Eier der behandelten Arten abgebildet. Wir glauben nicht zu viel zu behaupten, wenn wir das vorliegende Buch für die erste, auf streng wissenschaftlicher Grundlage beruhende, zusammenfassende, oologische Arbeit erklären.

C. R. Keyes. Prolific Duck Hawks; Auk XXIII p. 99—100. — Starke Gelege von Falco peregrinus anatum.

G. Krause. Oologia universalis palaearctica. Lief. 1—6. Stuttgart 1906. 4⁰. — Ein Bilderatlas der Eier der paläarktischen Vögel. Die Abbildungen sind mit peinlicher Sorgfalt und Gewissenhaftigkeit ausgeführt und gehören zu dem Schönsten, das auf dem Gebiete bisher geleistet wurde. Auf jeder Tafel sind nur Eier einer Art abgebildet, um die Variation zu veranschaulichen, die ein Gelege bildenden Eier sind durch Striche verbunden. Auf dem Textblatt (wo der englisch sein sollende Text wohl besser weggeblieben wäre) sind Herkunft,

Fundort und Datum der abgebildeten Eier angegeben. Die vorliegenden Lieferungen enthalten Aquila chrysaetus, Corvus corax, Turdus musicus, Coturnix coturnix, Uria troile (2 Tafeln), Coccothraustes coccothraustes, Pyrrhula europaea, Aquila orientalis, Gyps fulvus, Vultur monachus, Lanius collurio, Cettia cetti und Anser fabalis.

J. D. D. La Touche. Field Notes on the Birds of Chinkiang, Lower Yangtse Basin. — Part I; Ibis (8) VI p. 427—450; Part II; l. c. p. 617—641. — Vgl. p. 58. Die Arbeit enthält zahlreiche Notizen über das Brutgeschäft, Nest und Eier vieler Arten sind beschrieben. Im Ganzen sind 115 sp. Passeres behandelt.

A. S. Le Souëf. Nest of Menura superba (Lyre-Bird); Emu VI Part 2 (Oct. 1906) p. 68—69 tab. IX. — Mit Abbildungen des Nestes in situ.

S. Lewis. Double Brood of Great Tits; Zool. (4) X p. 28. — Parus major.

Derselbe. Late Stay of Swift, and Notes on the Species; Zool. (4) X p. 30—31. — Späte Bruten von Apus apus etc.

Derselbe. Cuckoo's Eggs in Finches' Nests; Zool. (4) X p. 33—34.

Derselbe. Unusual Clutches of Eggs; Zool. (4) X p. 315—316. — Starke Gelege bei einigen Arten.

Lomont. Transport des oeufs par les petits quadrupedes; Feuill. jeun. Natur. (4) XXXVI, 1906, p. 119—120.

J. v. Madarász. Über bisher unbekannte Eier zweier Vogelarten Ostafrikas; Zeitschr. Ool. u. Ornithol. XV p. 178—179. — Die Eier von Pomatorhynchus minor und Euprinodes golzi sind beschrieben, Notizen über die Eier von Corythornis cyanostigma.

J. Marten. Nesting of the Black-backed Forktail (Henicurus immaculatus); Journ. Bombay N. H. Soc. XVII No. 2 (Sept. 1906) p. 533.

A. H. E. Mattingley. Principles Governing Movements in Cuckoos and Migration in Birds; Emu V 3, Jan. 1906, p. 145—152. — Bemerkungen über das Benehmen des jungen Kukuks im Neste seiner Pflegeeltern.

Derselbe. The Coachwhip-Bird; Emu V Part 4 (April 1906) p. 192—195 tab. XV, XVI. — Schilderung von Nestbau und Brutgeschäft.

A. Nehrkorn. Berichtigung; Journ. f. Ornith. LIV p. 321. — Über die Eier von Loxioides bailleui und Heterorhynchus wilsoni.

A. J. North. Nests and Eggs of Birds found breeding in Australia and Tasmania. Australian Museum, Sydney. Special Catalogue, No. I. Volume II, Part I p. 1—105, tab. A 9—11, B VIII, B IX. Sydney, 1st November 1906. — Vgl. p. 66.

H. Oberbeck. Brutverhältnisse in der Saaleniederung von Bernburg; Orn. Monber. XIV p. 121—127. — Enthält einige Notizen über abweichende Niststätten, die Verf. als Anpassungserscheinungen an die Umgebung auffaßt.

E. A. D'Ombrain. Four curious Nesting Places; Emu V 3. (Jan. 1906) p. 157—158.

F. Osgood. The Towhee Nesting in Bushes; Auk XXIII p. 462—463.

H. B. Osmaston. Vgl. p. 62.

Paessler. Ein Ausflug bei Coronel in Chile; Zeitschr. Ool. u. Ornith. XVI p. 27—30. — Über das Brutgeschäft von sieben Arten, u. A. Hapalocercus flaviventris, Aphrastura spinicauda, Phytotoma rara usw.

T. Parkin. Barn-Owls nesting in September at Fairlight; Hastings & East Sussex Naturalist I No. 1, Nov. 1906, p. 43. — Aluco flammeus.

S. Pershouse. The Nest of the Brown-Backed Indian Robin (Thamnobia cambaiensis); Journ. Bombay N. H. Soc. XVII No. 1 (April 1906) p. 231—232.

Derselbe. Description of the Nest and Eggs of Mirafra rufipilea (Rufous-headed Lark); Journ. South Afr. Orn. Union II No. 2 (Dec. 1906) p. 115.

W. M. Pierce. The Bell Sparrow; Condor VIII p. 152—153. — Brutgeschäft von Amphispiza belli.

E. G. Potter. Eggs of the Razorbill (Alca torda); Zool. (4) X p. 351. — Färbung der Eier.

A. M. Primrose. The Nesting of the Black-Crested Baza; Journ. Bombay N. H. Soc. XVII No. 2 (Sept. 1906) p. 531—532. — Brutgeschäft von Baza lophotes.

P. G. Ralfe. Blackbird laying twice in the same Nest; Zool. (4) X p. 390.

X. Raspail. Sur le transport d'oeufs de poule par la fouine; Feuill. jeun. Natur. (4) XXXVI, 1906, p. 100—101.

R. H. Read. [On a Cukoo's Egg in the nest of the Goldcrest]; Bull. B. O. C. XIX p. 21—22.

Derselbe. Birds nesting in August; Zool. (4) X p. 353—354. — Über späte Bruten in Cambridgeshire.

E. Rey. Sonderbare Niststätten; Zeitschr. Ool. u. Ornith. XV p. 161—162.

Derselbe. Über die Eier von Balearica chrysopelargus (Licht.); Zeitschr. Ool. u. Orn. XVI p. 93—94, 99, 119. — Beschreibung und Maßangaben.

M. G. Roberts. Additional Notes on the Nesting of Phaps chalcoptera and Ocyphaps lophotes; Emu V 3, Jan. 1906, p. 159.

E. Rzehak. Das Vorkommen und Brüten von Nachtigallen in reinen Nadelholzwäldern; Falco II p. 101—102.

Derselbe. Wie transportiert die Waldschnepfe ihre Jungen; Orn. Monatsschr. Ver. Vogelw. XXXI p. 506—508.

H. Schenk. Rallus aquaticus-Nester; Aquila XIII p. 211—213.

Derselbe. Ortygometra parva; l. c. p. 274. — Notizen über den Nestbau.

L. Schuster. Das Nest der Nachtigall; Zool. Beobachter XLVII p. 276—279.

W. Schuster. Warum baut der Storch das Nest noch weiter aus,

wenn schon mitunter große Junge darin liegen?; Zool. Beobachter XLVII p. 241—244.

P. L. Sclater. [On the Egg of Irrisor viridis]; Bull. O. C. XVI p. 48.

Derselbe. [On the Egg of I. capensis]; Bull. B. O. C. XVI p. 63.

C. S. Sharp. Unusual Breeding Records at Escondido; Condor VIII p. 75. — Über ungewöhnliche Nistplätze von vier Arten.

Derselbe. Nesting of the Red-bellied Hawk; Condor VIII p. 144—148. — Nisten und Eier von Buteo lineatus elegans beschrieben.

J. Steele-Elliott. Blackbird laying twice in same Nest; Zool. (4) X p. 312.

J. E. Thayer. Eggs and Nests of the Thick-billed Parrot (Rhynchopsitta pachyrhyncha); Auk XXIII p. 223—224. — Notizen über zehn Gelege.

Derselbe. Nests and Eggs of the Beard-less Flycatcher (Ornithion imberbe); Auk XXIII p. 460—461. — Beschreibung von Nest und Eiern.

J. Thienemann. Farben- und Formvarietäten der Eier der Lachmöve (Larus ridibundus); Schrift. Physik.-ökon. Gesellsch. Königsberg Bd. 46, 1905, publ. 1906, p. 173—174.

J. G. Tuck. The Cuckoo and its Eggs; Zool. (4) X p. 276.

Derselbe. Three Cuckoo's Eggs in one Nest; l. c. p. 276. — Bei Anthus pratensis.

H. F. Tufts. Nesting of Crossbills in Nova Scotia; Auk XXIII p. 339—340. — Brutgeschäft von Loxia curvirostra minor und L. leucoptera.

P. Wemer. Späte Bruten von Schwalben; Zoolog. Beob. XLVII p. 58—59.

Derselbe. Aus der Kinderstube des Kuckucks; Zoolog. Beobachter XLVII p. 238—241.

Derselbe. Verlorene und verschleppte Eier; 34. Jahresber. Westfäl. Prov.-Ver. zool. Sekt. Münster 1906, p. 116—125.

Derselbe. Merkwürdige Nester und Neststandorte; Zeitschr. Ool. u. Orn. XVI p. 41—44.

Derselbe. Waldkauzgehege; l. c. p. 117—119.

Derselbe. Verlorene Eier; Zeitschr. Ool. u. Ornith. XV p. 166—167.

J. G. Wheelock. Nesting Habits of the Green Heron; Auk XXIII p. 432—436 tab. VIII. — Schilderung des Brutgeschäftes von Butorides virescens mit Abbildung der Jungen.

S. L. Whymper. Sites of Birds' Nests; Journ. Bomb. N. H. Soc. XVII No. 1 (Apr. 1906) p. 236—237. — Notizen über das Brutgeschäft von 5 sp.

Derselbe. The Brown Wood Owl (Syrnium indrani); Journ. Bombay N. H. Soc. XVII No. 2 (Sept. 1906) p. 523—524. — Brutgeschäft.

Derselbe. Nesting of the Ibis-Bill (Ibidorhynchus struthersi) and the Common Sandpiper (Totanus hypoleucus); Journ. Bombay

N. H. Soc. XVII No. 2 (Sept. 1906) p. 546—547. — Nest und Eier der erstgenannten Art beschrieben.

P. F. Wickham. Nesting of the Malayan Banded Crake (Rallina fasciata); Journ. Bombay N. H. Soc. XVII No. 1 (Apr. 1906) p. 228—229. — Nest und Eier (zum erstenmale authentisch) beschrieben. Mit Nachschrift von E. C. S. Baker.

B. G. Willard. Exceptional Eggs of the Bald Eagle (Haliaëtus leucocephalus); Auk XXIII p. 222.

G. Willett. The Southern California Clapper Rail breeding on Fresh Water; Condor VIII p. 151. — Rallus levipes an einem Sumpf in Los Angeles County brütend gefunden.

W. H. Workman. Blackbird laying twice in same Nest; Zool. (4) X p. 235.

R. Zimmermann. Allerlei Interessantes aus der Rochlitzer Brutsaison 1906; Falco II p. 72—76. — Notizen über das Brutgeschäft von Turdus musicus, Parus ater, Motacilla alba, Lanius collurio, Dryocopus martius, Buteo buteo und Falco tinnunculus.

R. Zimmermann und **R. Heyder.** Brutnotizen zur Rochlitzer Ornis 1906; Zeitschr. Ool. u. Ornith. XVI p. 105—110, 124—127, 135—139.

IX. Jagd, Schutz, Einbürgerung, Pflege, Krankheiten, Parasiten.

H. D. Astley. Food for Nightingales and other delicate Insectivorous Birds; Avic. Mag. (n. s.) V p. 42—43.

Derselbe. Breeding of the Australian „Peaceful" Dove in Italy; Avic. Mag. (n. s.) V p. 58—59.

C. W. Beebe. The Success of the Bird House in the New York Zoological Park; Avic. Mag. (n. s.) IV p. 200—203.

V. Bianchi. Sur la nidification de la Linotte, Aegiothus linaria (Linn.) en captivité; Ann. Mus. Zool. St. Pétersbg. XI, 1906, p. V.

J. S. Bogle. Parasites in Sparrow Hawks; Journ. Bombay N. H. Soc. XVII No. 2 (Sept. 1906) p. 542—543.

H. Bolau. Das neue Straußen- und Stelzvogelhaus im Zoologischen Garten zu Hamburg; Zoolog. Beob. XLVII p. 1—7, mit einer Tafel und drei Bildern im Text.

J. L. Bonhote. The Square-tailed Kite, Lophoictinia isura; Avic. Mag. (n. s.) IV p. 195—196. — Schilderung des Gefangenlebens.

H. Boughton-Leigh. A Note on the Breeding of Palaeornis magnirostris; Avic. Mag. (n. s.) IV p. 336.

L. v. Boxberger. Was läßt sich zur Verhütung des Aussterbens gewisser Vogelarten in Deutschland tun; Orn. Monatsschr. Ver. Vogelw. XXXI p. 129—133.

F. Braun. Über Geselligkeit und Ungeselligkeit gefangener Vögel; Orn. Monber. XIV p. 153—157.

E. J. Brook. Successful Breeding of the White-eared Conure; Avic. Mag. (n. s.) V p. 59—60. — Pyrrhura leucotis in Gefangenschaft.

A. G. Butler. Aviary Experiences in 1905; Avic. Mag. (n. s.) IV p. 159—163.

Derselbe. Notes on the American Starlings; l. c. p. 168—170.

Derselbe. Notes on the Maiden Dove, Calopelia puella; l. c. p. 251—254 with plate. — Schilderung des Gefangenlebens.

Derselbe. On Breeding the Tambourine Dove; l. c. p. 307—310. — Gefangenleben von Tympanistria tympanistria.

Derselbe. Further Notes an the Grey-winged Ouzel, Merula boulboul; l. c. p. 312—314.

Derselbe. The Mutation of the Gouldian Finch; Avic. Mag. (n. s.) IV p. 326—329. — Nach Beobachtung an gefangenen Vögeln hält Verf. Poëphila mirabilis für eine „Mutation" aus P. gouldi.

C. Castle-Sloane. Notes on Doves; Avic. Mag. (n. s.) V. p. 41—42.

P. T. Coolidge. Notes on the Screech Owl; Auk XXIII p. 48—55. — Im ersten Abschnitte: A Young Screech Owl in Captivity, p. 48—53, schildert Verf. das Gefangenleben von Megascops asio.

E. Donner. Meine Baumfalken; Orn. Monatsschr. Ver. Vogelw. XXXI p. 474—480. — Schilderung des Gefangenlebens.

A. Douglas. Ostrich-farming in South-Africa; Ibis (8) VI p. 46—52. — Verf. gibt einen Überblick über die Entwicklung der Straußenzucht in Südafrika, die Krankheiten der Tiere, Wert der Federn, Steigen und Fallen der Preise u. s. w.

A. Dubois. Remarques au sujet de la „convention pour la protection des oiseaux utiles à l'agriculture"; Bull. Soc. Zool. France XXXI, 1906, p. 90—96.

B. Dürigen. Die Geflügelzucht nach ihrem jetzigen, rationellen Standpunkt. Zweite, gänzlich neubearbeitete Auflage. Mit 196 Rassebildern auf 20 vielfarbigen Tafeln und im Text, 286 anderen Textabbildungen, sowie einer Porträtgruppe verdienstvoller Geflügelzüchter. Berlin 1906. gr. 8⁰. pg. XIV + 1082. — Ein ausführliches Handbuch der Geflügelzucht. In den einzelnen Kapiteln behandelt Verf. die Arten und Rassen des Geflügels (Hühnervögel, Wasservögel, Tauben), Haltung und Züchtung des Geflügels, Grundsätze und Regeln der Züchtung, Grundsätze der Ernährung, Pflege, Züchtung, Nutzung der Hühner, Truthühner, Enten, Gänse; wirtschaftliche Geflügelzucht; Geflügelzucht im Großen; Liebhaberei und Rassenzucht; Pflege und Züchtung des Ziergeflügels; Pflege und Züchtung der Tauben; Monatsarbeiten im Geflügelhof; Verwendung lebenden Geflügels; Krankheiten des Geflügels. Mit zahlreichen Buntbildern und Abbildungen im Text.

***F. Finn.** Garden and Aviary Birds of India. London 1906. 8⁰. pg. XII + 201, with six plates.

S. S. Flower. What is „the Bengalee"; Avic. Mag. (n. s.) V p. 60—64.

A. Günther. On the Breeding in Captivity of the Redbacked Shrike; Avic. Mag. (n. s.) V p. 40.

***K. Guenther.** Erhaltet unserer Heimat die Vogelwelt! Mit einem Anhang: Empfehlenswerte Stubentiere. Freiburg i. B. 1906. 8⁰. 96 pg. — Behandelt nach Tschusi (Orn. Jahrb. XVIII p. 74) in anschaulicher und ansprechender Weise das Thema in folgenden Kapiteln: 1. Was

wir an unseren Vögeln haben. 2. Warum wir sie verlieren werden. 3. Was wir dagegen tun können. 4. Wer hierzu die Verpflichtung hat. 5. Einiges über unsere andere Tierwelt.

J. H. Gurney. Breeding of the Jackal Buzzard; Avic. Mag. (n. s.) V p. 57. — Buteo jakal im Käfig.

***Harke.** Die den Jagden in Schlesien schädlichen Vögel. Inwieweit genießen sie zum Nachteil der Jagd gesetzlichen Schutz? Unter besonderer Berücksichtigung der durch das Reichsgesundheitsamt angestellten Ermittelungen; Jahrb. schles. Forstver. 1905, publ. 1906, p. 69—91.

P. A. Hindenberg. Dorndreher oder Vogelschutz?; Orn. Monatsschr. Ver. Vogelw. XXXI p. 196—202.

C. B. Horsbrugh. Some Observations upon the Behaviour and Treatment in Captivity of Otis caerulescens (Blue Knorhaan); Journ. South Afr. Orn. Union II (Juni 1906) p. 29—32 tab. I. — Beobachtungen aus dem Gefangenleben. Mit zwei Abbildungen.

B. R. Horsbrugh. Aviculture in South Africa; Avic. Mag. (n. s.) IV p. 222—226.

C. Ingram. The Breeding of Humming Birds in Trinidad; Avic. Mag. (n. s.) IV p. 311—312.

W. Ingram. The Breeding of the Red Mountain Partridge Dove; Avic. Mag. (n. s.) IV p. 357—358. — Aufzucht in Gefangenschaft.

G. Jacobi von Wangelin. Über den Vogelschutz in den Preußischen Staatsforsten; Orn. Monatsschr. Ver. Vogelw. XXXI p. 455—461.

Johnstone. The Bald-headed Starling, Sarcops calvus; Avic. Mag. (n. s.) IV p. 191—192 with plate. — Schilderung des Käfiglebens.

Derselbe. The Nesting of Trichoglossus johnstoniae; Avic. Mag. (n. s.) V p. 44—46. — Aufzucht in Gefangenschaft.

***L. v. Kirchroth.** Die Mummifizierung von Vögeln und kleinen Säugetieren ohne Abbalgen samt natürlichem Körper. Mödling. 1906. Kl. 8⁰. pg. 27. [Cfr. Orn. Jahrb. XVIII p. 243—244].

O. Kleinschmidt. Zur Pflege des Vogels im Käfig. III. Chinesische Kunstgriffe; Falco 1905 No. 3 (publ. Febr. 1906) p. 83—84.

*Derselbe. Nistplätze und Nistkasten für Vögel. Zur 25 jährigen Jubelfeier der Abteilung für Tier- und Pflanzenschutz in Gera. Leipzig und Berlin. 1906. 8⁰. pg. 18 mit 11 Abbildungen. — Die Broschüre gliedert sich in vier Abschnitte: 1. Erhaltung natürlicher Nistplätze, 2. Schaffung neuer, künstlicher Nistplätze und 3. künstliche Nistgelegenheiten. 4. Niststätten an und in Gebäuden. [Nach Orn. Jahrb. XVII p. 231].

L. Lanzi. La Fringilla cisalpina e la Fringilla domestica; Avicula X p. 141—146. — Aufzucht, Betragen und Leben in Gefangenschaft.

H. C. Martin. Some Notes on the „Urraca" Jay and other South American Birds; Avic. Mag. (n. s.) V p. 33—39. — Gefangenleben von Cyanocorax pileatus (?) u. s. w.

E. G. B. Meade-Waldo. Sandgrouse; Avic. Mag. (n. s.) IV p. 219—222 with plate. — Über das Gefangenleben einiger Pteroclidae. Pteroclurus pyrenaicus ist abgebildet.

***T. H. Montgomery, jr.** The Protection of our native Birds; Bull. University of Texas No. 79; Scientific Series No. 6. 8⁰. pg. 30. — [Vgl. Auk XXIV, 1907, p. 232].

M. J. Nicoll. Some Notes on the Sacred Ibis, Ibis aethiopica; Avic. Mag. (n. s.) IV p. 275—276. — Aus dem Gefangenleben des „heiligen Ibis".

T. S. Palmer. Federal Game Protection. — A Five Year's Retrospect; Yearbook of Dept. of Agriculture for 1905, publ. 1906, p. 541—562.

Derselbe. Game Protection in 1905; l. c. p. 611—617. — Bericht über die Maßregeln, die in den Vereinigten Staaten zum Schutze der Vögel getroffen wurden, und über deren Wirksamkeit.

T. S. Palmer and **R. W. Williams, jr.** Game Laws for 1906. A Summary of the provisions relating to seasons, shipment, sale, and licenses; U. S. Dept. of Agriculture. Farmer's Bulletin No. 265. 8⁰. pg. 54, with maps and tables. Washington 1906.

R. Phillipps. The Regent Bird, Sericulus melinus; Avic. Mag. (n. s.) IV p. 51—68, 88—96, 123—131. — Eingehende Schilderung des Gefangenlebens.

Derselbe. Further Notes on the Blue Wren, Malurus cyaneus; Avic. Mag. (n. s.) IV p. 228—235. — Gefangenleben und Haltung.

Derselbe. Old Friends — A Reminiscence; Avic. Mag. (n. s.) IV p. 255—259. — Über das Gefangenleben von Merops apiaster.

Derselbe. The Violet-eared Waxbill, Granatina granatina; Avic. Mag. (n. s.) IV p. 295—306 with plate — Eingehende Schilderung des Gefangenlebens. Mit farbiger Abbildung.

F. Graf **von Pocci.** Der Fasan in Bayern, eine historische und zoologische Darstellung. München 1906. gr. 8⁰. pg. 225, mit 10 farbigen Tafeln in Autotypie und zahlreichen Textbildern. — Im ersten Kapitel gibt Verf. einen historischen Überblick des Auftretens und Akklimatisierens des Fasans in Bayern, von 1330 an bis auf die Gegenwart. Der zweite Abschnitt beschäftigt sich mit den verschiedenen Rassen und Arten der Gattung Phasidnus. Weitere Kapitel behandeln Feinde und Krankheiten der Fasane; Anlagen, Fasanerien und anderes; Aufzucht und Behandlung; Schaden und Nutzen, wirtschaftlichen Wert; Archiv-Quellen und Literatur. Am Schlusse ein übersichtlicher Index. Auf den Tafeln sind einige Fasanenarten, auf der Karte (tab. X) die Verbreitung von P. colchicus in Bayern dargestellt. Zahlreiche Abbildungen im Texte.

W. H. St. Quintin. Breeding Notes for 1905; Avic. Mag. (n. s.) IV p. 192—194.

Derselbe. Breeding of the Pine Grosbeak in Captivity; Avic. Mag. (n. s.) V p. 55—56.

C. Rheinen. Der Kranich im Geflügelhofe; Orn. Monber. XIV p. 96—97.

J. Schenk. Bericht über die Studienexcursionen im Jahre 1906; Aquila XIII p. 180—206. — Die beiden ersten Kapitel (p. 182—187)

beschäftigen sich mit dem „Vogelschutz in der Puszta Haraszt“ und der „Vogelschutz-Station in Kékkö“.

*A. **Schinzinger.** Die japanischen Falkenarten, ihre Dressur und Verwendung zur Vogelbeize; Mitt. Deutsch. Gesellsch. Natur- u. Völkerk. Ostasiens, Bd. 10, Abt. 3, Tokio, 1906, p. 63—87 mit 5 Tafeln.

L. Schuster. Praktischer Vogelschutz; Ornith. Monatsschr. Ver. Vogelw. XXXI p. 5—7. — Anlage von Vogeltränken in der Oberförsterei Darmstadt.

Schwarz. Drehbare Futterkästen am Haus; Orn. Monatsschr. Ver. Vogelw. XXXI p. 3—4. Mit Textbild.

P. L. Sclater. [Bernicla ruficollis in confinement]; Bull. B. O. C. XIX p. 21.

D. Seth-Smith. The Green-winged Pigeons of the Genus Chalcophaps; Avic. Mag. (n. s.) IV p. 277—280. — Gefangenleben einiger Arten geschildert.

Derselbe. The Breeding of the Yellowish Finch; Avic. Mag. (n. s.) IV p. 340—341. — Über Aufzucht von Sycalis arvensis in Gefangenschaft.

Derselbe. Some Notes on the Quails of the Genus Coturnix; Avic. Mag. (n. s.) V, p. 23—33. — Kennzeichen und Gefangenleben von Coturnix coturnix, C. capensis, C. japonica, C. coromandelica, C. delegorguei, C. pectoralis und C. novae-zealandiae. Die Köpfe der sechs erstgenannten Arten sind auf der beigegebenen Tafel abgebildet.

Derselbe. Notes on the Plumed Doves; Avic. Mag. (n. s.) V p. 51—54, with plate. — Gefangenleben und Abbildung von Lophophaps leucogaster.

Derselbe. The Red-Mantled Parrakeet; l. c. p. 132. — Über Vorkommen von Platycercus erythropeplus (P. elegans × P. eximius) in wildem Zustande.

Derselbe. The Crystal Palace Show; l. c. p. 172—174. — Bericht über die Vogelausstellung in London.

A. Sprenger. Die Verbreitung des Singvogelmordes; Orn. Monatssch. Ver. Vogelw. XXXI p. 522—531, 549—559. — Verf. bespricht die Verbreitung des Vogelfanges zu culinarischen und Modezwecken in den verschiedenen Erdteilen. Die Ausführungen sind vielfach übertrieben und unzutreffend.

W. E. Teschemaker. Nesting of the Yellow-Rumped Finch, Munia flavíprymna; Avic. Mag. (n. s.) IV p. 97—99. — Gefangenleben und Beschreibung der Eier.

Derselbe. The Nesting of the Black Tanager, Tachyphonus melaleucus; Avic. Mag. (n. s.) IV p. 331—336. — Über Aufzucht in Gefangenschaft.

Derselbe. The Breeding of the Red-headed Finch, Amadina erythrocephala; Avic. Mag. (n. s.) IV p. 354—357. — Berichtet über Aufzucht in Gefangenschaft.

J. G. Tuck. Crossbills in Captivity; Zool. (4) X p. 189—190.

Derselbe. Notes on Nest-Boxes; Zool. (4) X p. 316—317.

Das **Vogelschutzgesetz im Reichstage**; Orn. Monatsschr. Ver. Vogelw. XXXI p. 321—371. — Abdruck des Gesetzes und des stenographischen Berichtes über die Verhandlungen im Reichstag.

W. Wesché. Notes on the Habits of some Caged Birds; Zool. (4) X p. 220—229. — Beobachtungen über die intellectuellen Eigenschaften gefangener Vögel aus verschiedenen Familien.

A. F. Wiener. The Size of Aviaries and Cages; Avic. Mag. (n. s.) IV p. 99—109.

H. Wormald. The Tufted Duck; Avic. Mag. (n. s.) IV p. 280—282, with plate. — Brüten in Gefangenschaft.

X. Systematik.

Ratitae.

Alabamornis (**nov. gen.**) *gigantea* **n. sp.**, Eocän von Alabama, Nordamerika; **Abel**, Centralbl. Mineral., Geol. u. Paläont. Jahrg. 1906 No. 15 p. 458.

Dromaeus minor **n. sp.** (ext.), nahe *D. ater*, King Insel, Bass Strait; **Spencer**, Vict. Natur. XXIII p. 140.

Dromaius patricius, Notizen über; **Vis**, Ann. Queensl. Mus. No. 6, p. 25.

Rhea darwini, im Dept. Puno, Peru, erlegt; **Berlepsch** u. **Stolzmann**, Ornis XIII p. 131.

Crypturi.

Crypturus balstoni = *C. adspersus yapura*; **Hellmayr**, Abhdl. Bayer. Ak. Wiss. II. Kl. Bd. XXII, Abt. III p. 702. — *C. simplex* = *C. a. adspersus*; idem, l. c. p. 702—703. — *C. a. adspersus*, *C. a. vermiculatus*, *C. a. yapura*, Kennzeichen und Verbreitung; idem, l. c. p. 702—705.

Nothura boraquira, Beschreibung und Verbreitung; **Hellmayr**, Abhdl. Bayer. Ak. Wiss. II Kl. Bd. XXII, Abt. III. p. 705—706. — *N. marmorata* = *N. boraquira*; idem, l. c. p. 705. — *N. major* und *N. media* = *N. maculosa*; idem, l. c. p. 706 —707. — *N. minor* vs. *N. medius* auct. (nec Spix); idem, l. c. p. 707—708. — *N. maculosa peruviana* **n. subsp.**, Sta. Ana, S. O. Peru; **Berlepsch** u. **Stolzmann**, Ornis XIII p. 101.

Tinamus serratus vs. *T. major*; **Hellmayr**, Abhdl. Bayer. Ak. Wiss. II Kl. Bd. XXII Abt. III, p. 699—701, 719.

Impennes.

Pygoscelis antarctica, juv. beschrieben und abgebildet; **Clarke**, Ibis (8) VI p. 155 —156, tab. IV.

Procellariidae.

Aestrelata hasitata (sic) und *A. jamaicensis*, Notizen über Verbreitung auf Dominica; **Verrill**, Addition to the Fauna of Dominica u. s. w. p. (5).

Diomedea platei, Notiz über; **Reichenow**, Orn. Monber. XIV p. 51.

Hydrobates leucorhous in Mecklenburg; **Held**, Arch. Ver. Freunde Natg. Mecklenbg. 60. Jahrg. I p. 84—87.

Oceanodroma beali **n. sp.**, nahe *O. leucorhoa*, Sitka, Alaska; **Emerson**, Condor VIII p. 54. — *O. beldingi* **n. sp.**, nahe *O. beali*, Küste von Oregon; **Emerson**, Condor

VIII p. 54. — *O. monorhis chapmani* **n. subsp.**, S. Benito Insel, Nieder-Californien; **Berlepsch**, Auk XXIII p. 185.

Oestrelata arminjoniana, *O. wilsoni* und *O. trinitatis*, Bemerkungen über; **Nicoll**, Bull. B. O. C. XVI p. 102—103. — *O. inexpectata* vs. *O. gularis*; **Sharpe**, Hist. Coll. Brit. Mus. II p. 187. — *O. feae*, Brutvogel in Madeira, Ei und Dunenjunges beschrieben; **Schmitz**, Orn. Jahrb. XVII p. 25. — *O. feae*, Brutgeschäft; **Schmitz**, Orn. Jahrb. XVII p. 199—204.

Pagodroma nivea, juv. beschrieben und abgebildet; **Clarke**, Ibis (8) VI p. 171—172, tab. III, fig. 1.

Pelecanoides dacunhae **n. sp.**, nahe *P. urinatrix*, Tristan da Cunha; **Nicoll**, Bull. B. O. C. XVI p. 103.

Puffinus gravis, bei Tristan da Cunha; **Nicoll**, Bull. B. O. C. XVI p. 103—104. — *P. k. kuhli*, in Sussex, neu für Großbritannien; **Butterfield**, Bull. B. O. C. XVI p. 71.

Thalassogeron layardi, bei Knysna Heads erlegt; **W. Sclater**, Ibis (8) VI p. 212—213.

Phalacrocoracidae.

Phalacrocorax atriceps georgianus **n. subsp.**, Südgeorgien; **Lönnberg**, Svensk. Vedenskapsak. Handl. Bd. 40, No. 5, p. 69, tab. 11 (Kopf abgebildet). — *P. gregorii* **n. sp.** foss., Pliocän, Australien; **Vis**, Ann. Queensl. Mus. No. 6 p. 18. — *P. vetustus* **n. sp.** foss., ebendaher; idem, l. c. p. 22. — *P. carbo maroccanus* **n. sp.**, Mogador, Marocco; **Hartert**, Bull. B. O. C. XVI p. 110. — *P. rothschildi* = *P. colensoi*; **Buller**, Suppl. Birds N. Z. II p. 28. — *P. stewarti* = ad. *P. huttoni*; **Buller**, l. c. p. 30—31.

Pelecanidae.

Pelecanus grandiceps **n. sp.** foss., Pliocän, Australien; **Vis**, Ann. Queensl. Mus. No. 6 p. 16.

Plotidae.

Plotus laticeps **n. sp.** foss., Pliocän, Australien; **Vis**, Ann. Queensl. Mus. No. 6 p. 17.

Laridae und Sternidae.

Gygis crawfordi **n. sp.**, nahe *G. candida*, Süd Trinidad; **Nicoll**, Bull. B. O. C. XVI p. 102.

Larus atricilla, Mauser; **Beebe**, Auk XXIII p. 454—456 tab. IX. — *L. glaucus*, *L. leucopterus*, *L. glaucescens*, *L. kumlieni* und *L. nelsoni*, Kennzeichen und Beschreibung der Kleider; **Dwight**, Auk XXIII p. 26—43. — *L. kumlieni*, abgebildet; idem, l. c. tab. I. — *L. kumlieni*, in Schottland; **Harvie-Brown**, Ibis (8) VI p. 388—389.

Rhodostethia rosea, Eier beschrieben und abgebildet; **Dresser**, Ibis (8) VI p. 610—611, tab. XX. — *R. rosea*, Entdeckung der Brutplätze, Biologie; **Buturlin**, Ibis (8) VI p. 131—139, 333—337, 661—666. — *R. rosea*, bei Sardinien erlegt; **Martorelli**, Rendic. R. Ist. Lomb. Sci. ed Lett. (2) XXXIX p. 181—193. — *R. rosea*, abgebildet; **Martorelli**, Uccelli d'Italia tab. VI.

Sterna dougalli, im Golf von Cagliari, Sardinien erlegt; **Tschusi**, Orn. Jahrb. XVII p. 229—230. — *S. vittata georgiae*, Bemerkungen über; **Lönnberg**, Svensk.

Vedenskapsak. Handl. Bd. 40 No. 5 p. 64. — *S. striata* vs. *S. frontalis*; **Sharpe,** Hist. Coll. Brit. Mus. II p. 204.

Podicipedidae.

Colymbus adamsi, in Siena, Italien, erlegt; **Arrighi-Griffoli,** Boll. Soc. Zool. Ital. XV p. 84.

Anatidae.

S. Alpheráky. [Notes on Palaeartic Geese]; Ibis (8) VI p. 389—394. — Erwiderung auf eine Kritik Salvadori's.

J. A. Harvie-Brown. Identification of Wild Ducks' Downs; Zool. (4) X p. 370—374. — Vgl. p. 12.

Anas boscas × *Spatula clypeata*, beschrieben; **Arrigoni,** Avicula X p. 33—35. — *A. gracilipes* **n. sp.** foss., Pliocän, Australien; **Vis,** Ann. Queensl. Mus. No. 6 p. 14. — *A.* (*Nettium*) *strenua* **n. sp.** foss., Pliocän, Australien; **Vis,** Ann. Queensl. Mus. No. 6 p. 15. — *A. platyrhyncha* vs. *A. boscas*; **Lönnberg,** Journ. f. Orn. LIV p. 529.

Archaeocycnus (**nov. gen.**) *lacustris* **n. sp.** foss., Pliocän, Australien; **Vis,** Ann. Queensl. Mus. No. 6 p. 11.

Biziura exhumata **n. sp.** foss., Pliocän, Australien; **Vis,** Ann. Queensl. Mus., No. 6 p. 14.

Branta bernicla, bei Cremona erlegt; **Ferragni,** Avicula X p. 126.

Chenopis nanus **n. sp.** foss., Pliocän, Australien; **Vis,** Ann. Queensl. Mus. No. 6 p. 13.

Clangula glaucion americana, neu für Grönland; **Schiøler,** Dansk. Ornith. Foren. Tidsskr. I p. 37—38.

Cygnus musicus, in Seïstan; **Annandale,** Ibis (8) VI p. 612—613. — *C. olor*, brütet in Seistan; **Buturlin,** Ibis (8) VI p. 737.

Dafila acuta, juv. beschrieben; **F. Wall,** Journ. Bombay N. H. Soc. XVII p. 238—239.

Fuligula ferina, „Eclipse"-Kleid; **Millais,** Bull. B. O. C. XVI p. 80. — *F. homeyeri*, Bemerkungen über; **Arrigoni degli Oddi,** Boll. Soc. Zool. Ital. XV p. 123—132; Avicula X p. 91—95.

Merganser australis, abgebildet; **Buller,** Suppl. Birds N. Z. II tab. VI.

Nettapus eyrensis **n. sp.** foss., Pliocän, Australien; **Vis,** Ann. Queensl. Mus. No. 6 p. 16.

Nettion crecca, abgebildet; Journ. Bombay N. H. Soc. XVII No. 2, tab. XXIII. — *N. georgicum*, Kopf abgebildet; **Lönnberg,** Svensk. Vedenskapsak. Handl. Bd. 40 No. 5 tab. II.

Nyroca effodiata **n. sp.** foss., Pliocän, Australien; **Vis,** Ann. Queensl. Mus. No. 6 p. 15.

Querquedula orinomus **n. sp.,** nahe *Q. cyanoptera*, Titicaca See, Peru; **Oberholser,** Proc. Biol. Soc. Wash. XIX p. 93.

Somateria mollissima, Brutvogel in Holland; **van Oort,** Orn. Monb. XIV p. 173—174.

Spatula clypeata, Kleider; **Bonhote,** Bull. B. C. O. XVI p. 64—65.

Chionididae.

Chionis alba, Dunenjunges beschrieben und abgebildet; **Lönnberg,** Svenska Vedenskapsak. Handl. Bd. 40 No. 5, p. 57, tab. I. — *C. alba*, juv. beschrieben und abgebildet; **Clarke,** Ibis (8) VI p. 184 tab. III fig. 2.

Charadriidae.

Charadrius dominicus (*fulvus*) in Norwegen erlegt; **Collett,** Christiania Vidensk. Selsk. Forhandl. 1905 No. 10 p. 9—10.

Chettusia gregaria, in Italien; **Patrizi Montoro,** Boll. Soc. Zool. Ital. XV p. 70—71.

Crymophilus fulicarius, in L beria; **Chubb** in: Johnston, Liberia II, Appendix 6, p. 790.

Ereunetes mauri (Gundl.) vs. *E. occidentalis*; **Allen,** Auk XXIII p. 97—98.

Eudromias morinellus, Zug in Italien; **Angelini,** Avicula X p. 2—9. — *E. morinellus,* Unterschiede zwischen ♂ und ♀, beide abgebildet; **Lehn Schiøler,** Dansk. Ornith. Foren. Tidsskr. I p. 49—58 tab. I.

Haematopus longirostris und *H. finschi,* Unterschiede u. Verbreitung; **Martens,** Orn. Mb. XIV p. 90—93.

Ibidorhynchus struthersi, Nest und Ei beschreiben; **Whymper,** Journ. Bombay N. H. Soc. XVII p. 546—547.

Numenius phaeopus in der Mark; **Quistorp,** Journ. f. Orn. LIV p. 479.

Ocyplanus (**nov. gen.**) *proeses* **n. sp.** foss., Pliocän, Australien; **Vis,** Ann. Queensl. Mus. No. 6 p. 8.

Pisobia vs. *Limonites*; **Lönnberg,** Journ. f. Orn. LIV p. 532—533.

Prosobonia ellisi **n. sp.,** nahe *P. leucoptera,* Eimeo; **Sharpe,** Bull. B. O. C. XVI p. 86.

Totanus melanoleucus, auf den Scilly Inseln erlegt, erster Nachweis für Europa; **Dorrien-Smith,** Bull. B. O. C. XIX p. 7.

Tringa aurita vs. *T. acuminata*; **Sharpe,** Hist. Coll. Brit. Mus. II p. 147. — *T. glareola,* in Victoria erlegt; **Mattingley,** Emu V p. 155—156.

Rallidae.

Creciscus melanophaeus, Notiz über Färbung; **Angelini,** Boll. Soc. Zool. Ital. XV p. 98—99.

Eulabeornis castaneiventris sharpei **n. subsp.,** Aru Inseln; **Rothschild,** Bull. B. O. C. XVI p. 81.

Gallinuloides prentici **n. sp.** (foss.), Wasatch; **Loomis,** Amer. Journ. Sc. (4) XXII p. 481.

Rallina fasciata, Eier beschrieben; **Wickham,** Journ. Bombay N. H. Soc. XVII p. 228—229.

Heliornithidae.

Podica jacobi **n. sp.,** nahe *P. senegalensis,* Kamerun; **Reichenow,** Journ. f. Orn. LIV p. 325.

Gruidae.

Balearica pavonina ceciliae, Bemerkungen über; **Sassi,** Ann. naturhist. Hofmus. Wien XXI p. 50.

Grus niediecki **n. sp.,** nahe *G. canadensis,* Anadyr, N. O. Sibirien: **Reichenow,** Orn. Monb. XIV p. 190.

Ciconiidae.

Jabiru **nom. nov.** für *Mycteria*; **Hellmayr,** Abhandl. Bayer. Akad. Wissensch. II Kl. Bd. XXII, Abt. III p. 711.

Xenorhynchopsis (**nov. gen.**) *tibialis* **n. sp.** foss., Pliocän, Australien; **Vis,** Ann. Queensl. Mus. No. 6 p. 9, 10. — *X. minor* **n. sp.** foss., ebendaher; idem, l. c. p. 10.

Ibididae.

Egatheus vs. *Plegadis*; **Lönnberg,** Journ. f. Orn. LIV p. 533.

Ibis (?) *conditus* **n. sp.** foss., Pliocän, Australien; **Vis,** Ann. Queensl. Mus. No. 6 p.10

Ardeidae.

Butorides crawfordi **n. sp.,** Asuncion; **Nicoll,** Bull. B. O. C. XVI p. 105. — *B. crawfordi,* abgebildet; **Nicoll,** Ibis (8) VI p. 696 tab. XXI.

Hydranassa tricolor rufimentum **n. subsp.,** Trinidad; **Hellmayr,** Nov. Zool. XIII p. 50.

Ixobrychus vs. *Ardetta*; **Lönnberg,** Journ. f. Orn. LIV p. 533.

Megapodiidae.

Megapodius duperreyi, pullus beschrieben; **Campbell,** Emu VI p. 15.

Tetraonidae.

Tetrao tetrix × *Phasianus colchicus,* Vorkommen in Großbritannien; **Jourdain,** Zool. (4) X p. 321—330 tab. IV, 433—434; in Schottland; idem, Ann. Scott. N. H. 1906 p. 238—239. — *T. urogallus lugens,* beschrieben und abgebildet; **Lönnberg,** Ibis (8) VI p. 317—326 tab. XVI.

Phasianidae.

F. C. R. Jourdain. On the Hybrids which have occurred in Great Britain between Black-Game and Pheasant; Zool. (4) X p. 321—330 tab. IV; l. c. p. 433—434. — Vgl. p. 14.

Arboricola graydoni **n. sp.,** nahe *A. charltoni,* Nord Borneo; **Sharpe** u. **Chubb,** Ornis XIII p. 133. — *A. batemani* **n. sp.,** nahe *A. torqueola,* Chin Hills, Burma; **Grant,** Bull. B. O. C. XVI p. 68.

Calophasis mikado **n. sp.,** Formosa; **Grant,** Bull. B. O. C. XVI p. 122.

Coturnix coturnix, C. capensis, C. japonica, C. coromandelica, C. delegorguei und *C. pectoralis,* Kennzeichen, Gefangenleben, und Köpfe abgebildet; **Seth-Smith,** Avic. Mag. (n. s.) V p. 23—30, with plate.

Francolinus orientalis bogdanovi **n. subsp.,** S. W. Persien; **Sarudny,** Orn. Monber. XIV p. 151.

Gennaeus annamensis **n. sp.,** nahe *G. beli,* Annam; **Grant,** Bull. B. O. C. XIX p. 13. — *G. batemani* **n. sp.,** nahe *G. horsfieldi,* Ober Burma (Katha, Myitkyina und Bhamo Distrikte); **Oates,** Journ. Bombay N. H. Soc. XVII p. 11. — *G. macdonaldi* **n. sp.,** nahe *G. williamsi,* Chin Berge, Ober Burma; **Oates,** l. c. p. 10. — *G. prendergasti* **n. sp.,** Arrakan Berge; **Oates,** l. c. p. 10.

Lophortyx catalinensis **n. sp.,** nahe *L. californicus vallicola,* Santa Catalina Insel, Californien; **Grinnell,** Auk XXIII p. 262.

Perdix perdix canescens **n. subsp.,** Tiflis, Kaukasus; **Buturlin,** Ibis (8) VI p. 411.

Phasianus süehschanensis **n. sp.,** nahe *P. vlangalii,* Süd-Kansu; **Bianchi,** Bull. Ac. St. Pétersbg. (5) XXIV p. 89.

Polyplectron katsumatae **n. sp.**, nahe *P. germaini*, Hainan; **Rothschild**, Bull. B. O. C. XVI p. 111.

Cracidae.

Crax fasciolata, Kritisches; **Hellmayr**, Abhandl. Bayer. Akad. Wiss. II Kl. Bd. XXIII, Abt. III p. 681. — *C. sclateri* und *C. pinima*, Unterschiede; idem, l. c. p. 682—683. — *C. blumenbachii*, verschieden von *C. globicera*, Verbreitung; idem, l. c. p. 684—688. — *C. rubrirostris* = *C. blumenbachii* ♂; idem, l. c. p. 687.

Ortalis columbiana **n. sp.**, nahe *O. guttata*, Columbia; **Hellmayr**, Abhandl. Bayer. Ak. Wissensch. II Kl. Bd. XXII, Abt. III p. 694. — *O. spixi* **nom. nov.** für *O. araucuan* auct. (nec Spix); **Hellmayr**, l. c. p. 695. — *O. albiventris* = *O. araucuan*; idem, l. c. p. 692—694. — *O. caracco*, Kritisches über den Typus; idem, l. c. p. 694. — *O. poliocephala* subsp. *longicauda* **n. subsp.**, Mexiko; **Lampe**, Jahrb. Nassau. Ver. Naturk. Jahrgg. 59, p. 232.

Penelope jacqúaçu vs. *P. boliviana*; **Hellmayr**, Abhdl. Bayr. Akad. Wiss. II Kl. Bd. XXII, Abt. III p. 688. — *P. superciliaris jacupemba*, Unterschiede und Verbreitung; **Hellmayr**, l. c. p. 690—691.

Pipile pipile, Kennzeichen, Schlüssel der Arten der Gattung *Pipile*; **Hellmayr**, Nov. Zool. XIII p. 48—49.

Pteroclidae.

Pterocles alchata bogdanovi **n. subsp.**, S. W. Persien; **Sarudny** u. **Loudon**, Orn. Mb. XIV p. 132. — *Pteroclurus pyrenaicus*, abgebildet; **Meade-Waldo**, Avic. Mag. (n. s.) IV plate zu p. 219.

Columbidae.

Alectoroenas nitidissima, Notizen über Aussterben; **Renshaw**, Zool. (4) X p. 49—52.

Columba livia gaddi **n. subsp.**, S. W.-Persien; **Sarudny** u. **Loudon**, Orn. Monber. XIV p. 133. — *C. l. korejewi* **n. subsp.**, Semiretschjegebiet; iidem, l. c. p. 134.

Columbigallina passerina griseola, identifiziert; **Hellmayr**, Abhdl. Bayer. Ak. Wiss. II. Kl. Bd. XXII, Abt. III. p. 697.

Ectopistes macrourus vs. *E. migratorius*; **Bangs**, Proc. Biol. Soc. Wash. XIX p. 44.

Geotrygon venezuelensis, auf Trinidad; **Cherrie**, Mus. Brooklyn Instit. Arts a. Sciences, Sci. Bull. I No. 8 p. 192.

Goura coronata var. *nigra* **n. var.**, von unbekanntem Fundort; **North**, Rec. Austr. Mus. VI p. 230.

Henicophaps foersteri **n. sp.**, nahe *H. albifrons*, Neu Britannien; **Rothschild** u. **Hartert**, Bull. B. O. C. XIX p. 28.

Lamprotreron superbus, Notiz über das ♂ ad.; **North**, Vict. Nat. XXIII p. 53 tab. 4.

Leucosarcia proevisa **n. sp.** foss., Pliocän, Australien; **Vis**, Ann. Queensl. Mus. No. 6 p. 8.

Ptilopus minutus **n. sp.**, nahe *P. nanus*, Nord-Queensland; **Campbell**, Emu V p. 155. — *P. minutus*, ♂ beschrieben; **Campbell**, Emu V p. 198—199. —

P. minutus = ♂ juv. von *Lamprotreron superbus*; **North,** Vict. Nat. XXIII p. 53.

Sphenocercus robinsoni **n. sp.,** nahe *S. permagnus,* Gunong Tahan, Malakka; **Grant,** Bull. B. O. C. XIX p. 12.

Turtur assumptionis **n. sp.,** nahe *T. aldabranus,* Asuncion; **Nicoll,** Bull. B. O. C. XVI p. 105. — *T. dacaocta xanthocyclus* **n. subsp.,** Minbu und Mague District, Ober-Burma; **Newman,** Avic. Mag. (n. s.) IV p. 324, tabl. fig. 1. — *T. d. decaocta* und *T. d. douraca,* Notizen über; **Newman,** l. c. p. 321—326 with plate, fig. 2.

Zenaidura c. carolinensis vs. *Z. macroura*; **Bangs,** Proc. Biol. Soc. Wash. XIX p. 44. — *Z. c. marginata* vs. *Z. c. bella*; idem, l. c. p. 44.

Accipitres.

Accipiter bicolor schistochlamys **n. subsp.,** W. Ecuador; **Hellmayr,** Bull. B. O. C. XVI p. 82. — *A. nisus lodygini* **n. subsp.,** Kham, S. O. Tibet; **Bianchi,** Bull. B. O. C. XVI p. 69.

Astur brevipes, in Türkös, Ungarn, erlegt; **Csörgey,** Aquila XIII p. 171—172. — *A. clarus* vs. *A. cinereus*; **Sharpe,** Hist. Coll. Brit. Mus. II p. 112. — *A. gentilis* vs. *A. palumbarius*; **Lönnberg,** Journ. f. Orn. LIV p. 528. — *A. palumbarius khamensis* **n. subsp.,** S. O.-Tibet; **Bianchi,** Bull. B. O. C. XVI p. 70. — *A. tachiro orienticola* **n. subsp.,** Mombasa; **Oberholser,** Ann. Carnegie Mus. III p. 495.

Asturaetus (**nov. gen.**) *furcillatus* **n. sp.** foss., Pliocän, Australien; **Vis,** Ann. Queensl. Mus. No. 6 p. 6.

Baza gracilis **n. sp.** foss., Pliocän, Australien; **Vis,** Ann. Queensl. Mus. No. 6 p. 7.

Buteo melanosternus **n. sp.,** nahe *B. poecilochrous,* Cuzco, Peru; **Berlepsch** u. **Stolzmann,** Ornis XIII p. 104. — *B. menetriesi,* in Ungarn, abgebildet; **Csörgey,** Aquila XIII p. 172—179, tab. I, II. — *B.* (*latissimus*) *rivierei* **n. sp.** Dominica; **Verrill,** Addition to the Fauna of Dominica usw. p. (33).

Erythropus vespertinus, in Norwegen erlegt; **Collett,** Christiania Vidensk. Selsk. Forhandl. 1905 No. 10 p. 8.

Falco eleonorae, Beschreibung der verschiedenen Kleider; **Vaucher,** Feuill. jeun. Nat. (4) XXXVI p. 99—100. — *F. peregrinus leucogenys,* in Deutschland; **Kleinschmidt,** Falco I No. 3 p. 51—52.

Gymnops fasciatus = *Ibycter ater* juv.; **Hellmayr,** Abhandl. Bayer. Ak. Wissensch. II. Kl. Bd. XXII, Abt. III, p. 570.

Lophotriorchis lucani, Verbreitung und Unterschiede von *Hieraetus spilogaster*; **Neumann,** Bull. B. O. C. XVI p. 112—113.

Taphaetus lacertosus **n. sp.** foss., Pliocän, Australien; **Vis,** Ann. Queensl. Mus. No. 6 p. 4.

Striges.

E. Balducci. Morfologia dello Sterno degli Uccelli Italiani; Boll. Soc. Zool. Ital. XV, 1906, p. 113—122 tab. I. — Über die Sterna der in Italien vorkommenden Eulenarten. Siehe p. 9.

O. Kleinschmidt. Berajah, Zoographia infinita. Strix Flammea. Leipzig. 1906. gr. 8⁰. p. 1—20, tab. I—X. — Eine Monographie der Schleiereule. Im ersten Kapitel: „Beobachtungen am Neste" (p. 1—6) beschreibt Verf. u. A.

die Dunenkleider der Jungen. Kap. II beschäftigt sich mit „Nahrung und Nützlichkeit“, Kap. III: „Nest und Eier“, IV: „Zug und Strich“, V: „Wandlung des Gefieders“, VI: „Individuelle Variation“: a) Abnorme Färbungen u. Zeichnungen, b) die normalen Verschiedenheiten der Zeichnung und Färbung. In Kap. VII: „Die deutschen Schleiereulen“ bespricht Verf. die Verschiedenheiten, die zwischen Exemplaren vom Rhein und von Mitteldeutschland herrschen. Der achte und neunte Abschnitt behandeln die geographische Variation, insbesondere die Vertreter der Schleiereule in England und Sardinien Ein weiteres Kapitel enthält Massangaben, und den Schluß bildet ein Exposé über die Nomenklatur einiger europäischer Rassen. Auf den Tafeln sind Nistplatz, junge Vögel, Federn (um die Zeichnung zu illustrieren), Brustbeine usw. abgebildet. Am interessantesten ist Tab. VI, wo Serien von *S. f. rhenana* und *S. f. ernesti* dargestellt sind. Neu: *Strix Flammea rhenana,* von Darmstadt.

Asio accipitrinus pallidus **n. subsp.**, Westsibirien usw.; **Sarudny** u. **Loudon,** Orn. Mb. XIV p. 151. — *A. leucotis nigrovertex* Erl. = *A. leucotis*; **Grant,** Ibis (8) VI p. 660.

Bubo ascalaphus trothae **n. subsp.,** D. Südwestafrika; **Reichenow,** Orn. Monber. XVI p. 10. — *B. bubo tibetanus* **n. subsp.,** Ost-Tibet; **Bianchi,** Bull. B. O. C. XVI p. 69.

Heteroscops vulpes **n. sp.,** nahe *H. luciae,* Gunong Tahan, Malakka; **Grant,** Bull. B. O. C. XIX p. 11.

Ninox boobook cinnamomina **n. subsp.,** Babber, Südwestinseln; **Hartert,** Nov. Zool. XIII p. 293.

Nyctala funerea vs. *N. tengmalmi*; **Lönnberg,** Journ. f. Orn. LIV p. 531.

Otus choliba thompsoni **n. subsp.,** Yucatan; **Cole,** Bull. Mus. Comp. Zool. Harv. Coll. L p. [109—146].

Pisorhina choliba crucigera, Kennzeichen; **Hellmayr,** Abhandl. Bayer. Ak. Wissensch. II. Kl. Bd. XXII, Abt. III p. 575.

Pseudoptynx mindanensis **n. sp.,** nahe *P. philippensis,* Mindanao; **Grant,** Bull. B. O. C. XVI p. 99.

Sceloglanx rufifacies, beschrieben und abgebildet; **Buller,** Suppl. B. N. Z. II p. 65—68 tab. VII.

Scops erlangeri **nom. nov.** für *Asio leucotis* Erl. (nec Temm.); **Grant,** Ibis (8) VI p. 660.

Strix funerea vs. *S. ulula*; **Oberholser,** Prov. Biol. Soc. Wash. XIX p. 42—43. — *S. rhenana* und *S. ernesti,* abgebildet; **Kleinschmidt,** Berajah, *Strix Flammea,* tab. VI. — *S. Flammea rhenana* **form. nov.,** Darmstadt; **Kleinschmidt,** l. c. p. 20.

Surnia ulula tianschanica **n. sp.** (sic) Tianschan; **Smallbones,** Orn. Monber. XIV p. 27.

Syrnium bartelsi **n. sp,.** nahe *S. seloputo,* Pangerango-Gebirge, West-Java; **Finsch,** Bull. B. O. C. XVI p. 63. — *S. bartelsi,* beschrieben und abgebildet; **Finsch,** Ibis (8) VI p. 401—403 tab. XVII.

Psittaci.

T. Salvadori. Notes on the Parrots (Part III); Ibis (8) VI p. 124—131. — Ergänzungen und Nachträge zum XX. Bande des Catalogue of Birds in the Brit. Museum. Die vorliegende Arbeit betrifft die Arten der Cacatuidae.

Derselbe. Notes on the Parrots (Part IV); l. c. p. 326—333. — Behandelt die Arten der Nasiterninae.

Derselbe. Notes on the Parrots (Part V); l.c. p. 451—465. — Betrifft die Arten der Conurinae.

Derselbe. Notes on the Parrots (Part VI); l. c. p. 642—659. — Über die Arten der Pioninae.

Agapornis nigrigenis **n. sp.**, Nordwest Rhodesia; **W. Sclater**, Bull. B. O. C. XVI p. 61.

Amazona d. diadema und *A. d. salvini*, Verbreitung; **Hellmayr**, Abhandl. Bayer. Ak. Wissensch. II. Kl. Bd. XXII, Abt. III p. 590—591.

Charmosyna stellae wahnesi **n. subsp.**, Sattelberg, Deutsch Neu-Guinea; **Rothschild**, Bull. B. O. C. XIX p. 27.

Conurus a. auricapillus und *C. a. aurifrons*, Merkmale und Verbreitung; **Hellmayr**, Abhandl. Bayer. Ak. Wissensch. II. Kl. Bd. XXII, Abt. III, p. 581—583.

Cyanorhamphus unicolor, abgebildet; **Buller**, Suppl. Birds N. Z. II tab. IX.

Loriculus philippensis dohertyi **n. subsp.**, Basilan; **Hartert**, Nov. Zool. XIII p. 757.

Nestor esslingi, abgebildet; **Buller**, Suppl. B. N. Z. II tab. VIII.

Platycercus melanopterus **n. sp.**, nahe *P. elegans*, Känguru-insel; **North**, South Australian Register, 9. August 1906.

Prioniturus discurus suluensis = *P. discurus*; **Worcester**, Govt. Labor. Publ. No. 36 (Mc Gregor and Worcester, Hand-List Birds Philippine Isl.) p. 49.

Pyrrhura hoffmanni gaudens **n. subsp.**, Chiriqui; **Bangs**, Proc. Biol. Soc. Wash. XIX p. 103. — *P. picta amazonum* **n. subsp.**, Obidos, Brazil; **Hellmayr**, Bull. B. O. C. XIX p. 8.

Trichoglossus johnstoniae, Biologie, Abbildung; **Goodfellow**, Avic. Mag. (n. s.) IV p. 83—88, tab. 4.

Indicatoridae.

Indicator narokensis **n. sp.**, nahe *I. exilis*, Britisch Ostafrika, Doinyo Narok-Berge; **Jackson**, Bull. B. O. C. XIX p. 20.

Cuculidae.

Cacomantis passerinus, Eier abgebildet; **E. C. Stuart Baker**, Journ. Bombay N. H. Soc. XVII tab. II fig. 13, 14, 16, 17. — *C. rufulus* vs. *C. flabelliformis* auct.; **North**, Ibis (8) VI p. 53—55. — *C. insperatus* und *C. variolosus* = *C. flabelliformis* Lath. (nec auct.); idem, l. c. p. 53—54.

Centropus assumptionis **n. sp.**, nahe *C. insularis*, Asuncion; **Nicoll**, Bull. B. O. C. XVI p. 105.

Chrysococcyx cupreus, Brutgeschäft beschrieben, Eier und Nest der Pflegeeltern abgebildet; **Haagner**, Journ. South Afr. Orn. Union II p. 36—39 tab. II u. III. — *C. klaasi*, Brutgeschäft beschrieben und Eier abgebildet; **Haagner**, Journ. South Afr. Orn. Union II p. 35—36 tab. III.

Coccyzus erythrophtalmus, in Treviso erlegt; **Menini**, Avicula X p. 102—103.

Cuculus canorus, Eier abgebildet; **E. C. Stuart Baker**, Journ. Bombay N. H. Soc. XVII tab. I fig. 1—6. — *C. micropterus*, Eier abgebildet; idem, l. c. tab. II

fig. 1—4. — *C. poliocephalus*, Eier abgebildet; idem, l. c. tab. I fig. 9—12. — *C. saturatus*, Eier abgebildet; idem, l. c. tab. I fig. 7—8.

Hierococcyx nisicolor, *H. sparverioides* und *H. varius*, Eier abgebildet; **E. C. Stuart Baker,** Journ. Bombay N. H. Soc. XVII tab. II fig. 5—12, 15.

Piaya cayana insulana **n. subsp.,** Trinidad; **Hellmayr,** Nov. Zool. XIII p. 43.

Capitonidae.

Capito versicolor × *C. glaucogularis*; **Berlepsch** u. **Stolzmann,** Ornis XIII p. 98—99.

Xylobucco Aloysii **n. sp.,** nahe *X. consobrinus*, Entebbe, Uganda; **Salvadori,** Boll. Mus. Zool. Anat. comp. Torino XXI No. 542 p. 2.

Picidae.

Celeus eleghns léotaudi **nom. nov.** für *C. elegans* auct. (nec Müller), Trinidad; **Hellmayr,** Nov. Zool. XIII p. 39. — *C. elegans*, Übersicht der geogr. Formen; idem, l. c. p. 39—40.

Chloronerpes c. chrysochloros und *C. c. brasiliensis*, Unterschiede und Verbreitung; **Hellmayr,** Abhandl. Bayer. Ak. Wissensch. II. Kl. Bd. XXII, Abt. III, p. 605—606.

Chrysoptilus mariae, aus Pará; **Snethlage,** Journ. f. Orn. LIV p. 409. — *C. punctigula*, Übersicht der Formen; **Hellmayr,** Abhandl. Bayer. Akad. Wiss. etc. p. 606—607.

Dendrocopus major, Variation; **Martorelli,** Atti Soc. Ital. Sci. Nat. e Mus. Civ. Milano XLIV fasc. 3 p. 153—164. — *D. major tenuirostris* **n. subsp.,** Transkaukasien; **Buturlin,** Ibis (8) VI p. 412.

Dendrocoptes m. medius, *D. m. caucasicus* und *D. m. sancti-johannis*, Unterschiede; **Buturlin,** Ibis (8) VI p. 414.

Dendromus tullbergi, am Croßflusse in Kamerun erlegt; **Reichenow,** Journ. f. Ornith. LIV p. 153—154.

Dryobates villosus und Verwandte; **Jenkins,** Auk XXIII p. 138—148.

Dryocopus martius reichenowi **n. subsp.,** Ussurigebiet; **Kothe,** Orn. Monber. XIV p. 95.

Gecinus guerini kogo **n. subsp.,** Kham, S. O.-Tibet; **Bianchi,** Bull. B. C. C. XVI p. 69. — *G. robinsoni* **n. sp.,** nahe *G. occipitalis*, Gunong Tahan, Malakka; **Grant,** Bull. B. O. C. XIX p. 11. — *G. sordidior* **n. sp.,** nahe *G. guerini*, W. Yunnan; Rippon, Bull. B. O. C. XIX p. 32.

Melanerpas candidus, bei Pará; **Snethlage,** Journ. f. Orn. LIV p. 409.

Picumnus amazonicus **n. sp.,** nahe *P. cirrhatus*, Marajo, Pará; **Snethlage,** Orn. Monb. XIV p. 60. — *P. amazonicus* = *P. cirratus macconnelli*; **Hellmayr,** Nov. Zool. XIII p. 349.

Veniliornis kirki continentalis **n. subsp.,** Cumaná; **Hellmayr,** Nov. Zool. XIII p. 39. — *V. r. ruficeps* und *V. r. haematostygma*, Kennzeichen und Verbreitung; **Hellmayr,** Abhandl. Bayer. Ak. Wissensch. II. Kl. Bd. XXII, Abt. III p. 609—611.

Bucerotidae.

Bycanistes Aloysii **n. sp.,** nahe *B. subquadratus*, Entebbe, Uganda; **Salvadori,** Boll. Mus. Zool. Anat. comp. Torino XXI No. 542 p. 1.

Trogonidae.

Trogon sulphureus Spix, ♂ = *T. atricollis*, ♀ = *T. violaceus*; **Hellmayr,** Abhandl. Bayer. Ak. Wissensch. II. Kl. Bd. XXII, Abt. III p. 596—597.

Alcedinidae.

Ceyx mindanensis und *C. basilanica*, verschieden; **Grant,** Ibis (8) VI p. 492.

Halcxon senegalensis fuscopileus **n. subsp.,** Kamerun; **Reichenow,** Orn. Mb. XVI p. 171.

Todirhamphus tutus = *T. veneratus*; **Sharpe,** Hist. Coll. Brit. Mus. II p. 201. — *T. wiglesworthi* **nom. nov.** für *T. tutus* Sharpe (nec Gm.); **Sharpe,** Hist. Coll. Brit. Mus. II p. 182.

Meropidae.

Dicrocercus hirundineus heuglini **n. subsp.,** Bongo; **Neumann,** Bull. B. O. C. XVI p. 113. — *D. h. omoensis* **n. subsp.,** Omogebiet; idem, l. c. p. 114.

Merops persicus, in Italien; **Leone,** Boll. Soc. Zool. Ital. XV p. 180—183.

Coraciidae.

Eurystomus pacificus vs. *E. australis*; **Sharpe,** Hist. Coll. Brit. Mus. II p. 120.

Momotidae.

Eumomota superciliaris australis **n. subsp.,** Costa Rica; **Bangs,** Proc. Biol. Soc. Wash. XIX p. 104.

Momotus conexus **n. sp.,** nahe *M. subrufescens*, Panama; **Thayer** u. **Bangs,** Bull. Mus. Harvard XLVI p. 215.

Galbulidae.

Urogalba amazonum, Bemerkungen über; **Snethlage,** Journ. f. Orn. LIV p. 519—520.

Bucconidae.

Bucco ordi, aus Monte Alegre; **Snethlage,** Journ. f. Orn. LIV p. 521—522. — *B. striolatus*, bei Pará; **Hellmayr,** Nov. Zool. XIII p. 381.

Irrisoridae.

Irrisor erythrorynchus marwitzi **n. subsp.,** Wamberesteppe; **Reichenow,** Orn. Monb. XIV p. 171. — *I. viridis*, Ei beschreiben; **Sclater,** Bull. B. O. C. XVI p. 48; *I. capensis*, Ei; idem, l. c. p. 63.

Caprimulgidae.

Caprimulgus batesi **n. sp.,** nahe *C. nigriscapularis*, Kamerun; **Sharpe,** Bull. B. O. C. XIX p. 18. — *C. hirundinaceus*, verschieden von *C. parvulus*, Kennzeichen, Verbreitung und Abbildung; **Hellmayr,** Abhandl. Bayer. Akad. Wissensch. II. Kl. Bd. XXII, Abt. III p. 636—639 tab. 1. — *C. parvulus*, abgebildet; idem, l. c. p. 637, tab. 2. — *C. natalensis*, am Weißen Nil; **Sassi,** Ann. naturhist. Hofmus. Wien XXI p. 54—55.

Macropsalis lyra peruana **n. subsp.**, Marcapata; **Berlepsch** u. **Stolzmann,** Ornis XIII p. 121.

Cypselidae.

H. L. Clark. The Feather Tracts of Swifts and Humming Birds; Auk XXIII p. 68—91 tab. II, III. — Vgl. p. 12.

H. C. Oberholser. A Monograph of the Genus Collocalia; Proc. Acad. N. Sci. Philad. 1906 (publ. Juli 1906) p. 177—212. — Verf. unterscheidet nach dem Fehlen oder Vorhandensein von Tarsusbefiederung zwei Untergruppen: *Collocalia* (s. *strict.*) und *Aerodramus* (**n. subgen.**). Allgemeine Erörterungen und ein Bestimmungsschlüssel für alle bekanten Formen leiten die Arbeit ein. Die einzelnen Arten und Subspezies sind gekennzeichnet, ihre Verbreitung, Variation und Verwandtschaft erörtert, woran sich meist noch eingehende Maßtabellen schließen. Neu beschrieben sind: *Collocalia agnota*, Neu-Caledonien; *C. ocista*, Marquesas-Inseln; *C. fuciphaga elaphra*, Mahé, Seychellen; *C. origenis*, Mindanao; *C. unicolor amelis*, Luzon; *C. thespesia*, Tahiti; *C. francica townsendi*, Tonga-Insel; *C. linchi cyanoptila*, Natuna-Inseln; *C. l. elachyptera*, Mergui-Archipel; *C. l. isonota*, Luzon. Einige bisher als Synonyme betrachtete Namen werden wieder zur Geltung gebracht.

Aerodramus **nov. subgen.**, type: *Collocalia innominata*; **Oberholser,** Proc. Acad. Philad. 1906 p. 182.

Apus apus marwitzi **n. subsp.**, Wemberesteppe; **Reichenow,** Orn. Monber. XIV p. 171. — *A. roehli* **n. sp.**, nahe *A. apus* (!), Usambara; idem, l. c. p. 172.

Chaetura brachyura vs. *C. poliura*; **Hellmayr,** Nov. Zool. XIII p. 37. — *C. cinereiventris phaeopygos* **n. subsp.**, Costa Rica; **Hellmayr,** Bull. B. O. C. XVI p. 83. — *C. stictilaema marwitzi* **n. subsp.**, Wemberesteppe; **Reichenow,** Orn. Monber. XIV p. 171.

Collocalia agnota **n. sp.**, nahe *C. leucopygia*, Neu-Caledonien; **Oberholser,** Proc. Acad. Philad. 1906 p. 183. — *C. ocista* **n. sp.**, nahe *C. leucophaea*, Marquesas Isl.; idem, l. c. p. 184. — *C. fuciphaga elaphra* **n. subsp.**, Mahé, Seychellen; idem, l. c. p. 188. — *C. origenis* **n. sp.**, nahe *C. whiteheadi*, Mindanao; **Oberholser,** l. c. p. 191. — *C. unicolor amelis* **n. subsp.**, Luzon; idem, l. c. p. 193. — *C. thespesia* **n. sp.**, nahe *C. francica germani*, Tahiti; idem, l. c. p. 195. — *C. francica townsendi* **n. subsp.**, Tonga-Inseln; idem, l. c. p. 197. — *C. linchi cyanoptila* **n. subsp.**, Natuna-Inseln; idem, l. c. p. 205. — *C. l. elachyptera* **n. subsp.** Mergui-Archipel; idem, l. c. p. 207. — *C. l. isonota* **n. subsp.**, Luzon; idem, l. c. p. 208.

Cypselus mayottensis **n. sp.**, nahe *C. barbatus*, Mayotte, Comoren; **Nicoll,** Bull. B. O. C. XVI p. 104.

Hemiprocne vs. *Macropteryx*; **Oberholser,** Proc. Biol. Soc. Wash. XIX p. 68.

Streptoprocne **nom. nov.** für *Hirundo zonaris*; **Oberholser,** Proc. Biol. Soc. Wacsh. XIX p. 69.

Trochilidae.

H. L. Clark. The Feather Tracts of Swifts and Hummingbirds; Auk XXIII p. 68—91, tab. II, III. — Vgl. p. 12.

Agyrtria nitidifrons, Bemerkungen über; **Hellmayr,** Nov. Zool. XIII p. 376.

Avocettula recurvirostris, bei Pará, neu für Brazil; **Hellmayr,** Nov. Zool. XIII p. 377.

Campylopterus o. obscurus und *C. o. aequatorialis*, Kennzeichen und Verbreitung; **Hellmayr,** Nov. Zool. XIII p. 375.

Lophornis gouldii, bei Pará; **Hellmayr,** Nov. Zool. XIII p. 379.

Oreopyra, Kritisches über die vier Formen; **Bangs,** Proc. Biol. Soc. Wash. XIX p. 105—107.

Phaethornis rupurumii amazonicus **n. subsp.,** Santarem; **Hellmayr,** Bull. B. O. C. XVI p. 82. — *P. affinis* vs. *P. superciliosus*; **Hellmayr,** Nov. Zool. XIII p. 374. — *P. a. moorei*, bei Pará; idem, l. c. p. 374. — *P. ruber* vs. *P. rufigaster* und *P. pygmaeus*; idem, l. c. p. 375.

Saucerottea cyanura impatiens **n. subsp.,** Costa Rica; **Bangs,** Proc. Biol. Soc. Wash. XIX p. 104.

Thalurania belli **n. sp.,** Berge von Dominica, „2000 feet and above" ; **Verrill,** Addition to the Fauna of Dominica etc. p. (32). — *T. simoni* **f. nov.,** nahe *T. jelskii*, Teffé; **Hellmayr,** Bull. B. O. C. XIX p. 8.

Threnetes cervinicauda, bei Pará; **Hellmayr,** Nov. Zool. XIII p. 374.

Uranomitra salvini, juv. beschrieben; **Bishop,** Auk XXIII p. 337—338.

Coliidae.

P. L. Sclater. *Picariae*, Fam. *Coliidae* in: Genera Avium, conducted by P. Wytsman. Part 6. Brussels. 1906. gr. 4 °. p. 1—6, with one coloured plate. — Vgl. p. 54.

Colius leucocephalus, abgebildet; **Sclater,** Genera Avium. Part 6. tab. I fig. 1. — *C. leucotis* und *C. macrurus*, Köpfe abgebildet; idem, l. c. tab. I figs. 4 u. 5.

Pteroptochidae.

A. Ménégaux et **C. E. Hellmayr.** Etudes des espèces critiques et des types du groupe des Passereaux Trachéophones de l'Amérique tropicale appartenant aux collections du Muséum; Bull. Mus. Paris XI, 1905, No. 7 (publ. Jan. 1906) p. 372—381. — Siehe p. 85.

Pteroptochos albifrons = *Scytalopus magellanicus*; **Ménégaux** u. **Hellmayr,** Bull. Mus. Paris XI p. 379.

Scytalopus niger, verschieden von *S. magellanicus*; **Ménégaux** u. **Hellmayr,** Bull. Mus. Paris XI p. 379. — *S. sylvestris* (Itatiaya) abgebildet; **Miranda Ribeiro,** Arch. Mus. Nac. Rio de Janeiro XIII p. 23 tab. II [Ist *S. speluncae* Ménétr. — Ref.]

Conopophagidae.

A. Ménégaux et **C. E. Hellmayr.** Etudes des espéces critiques et des types du groupe des Passereaux Trachéophones de l'Amérique tropicale appartenant aux collections du Muséum; Bull. Mus. Paris XI, 1905, No. 7 (publ. 1906) p. 372—381. — Siehe p. 85.

Conopophaga roberti, ♀ beschrieben; **Snethlage,** Orn. Monber. XIV p. 9. — *C. ardesiaca saturata* **n. subsp.,** Marcapata, S. O. Peru; **Berlepsch** u. **Stolzmann,** Ornis XIII p. 119. — *C. aurita*, in Peru und am Rio Javarri, Brasil.; **Ménégaux** u. **Hellmayr,** Bull. Mus. Paris XI p. 374. — *C. nigrogenys* = *C. melanops*; iidem, l. c. p. 376. — *C. dorsalis* = *C. melanops* ♀; iidem, l. c.

p. 376—377. — *C. perspicillata* vs. *C. melanops* auct. (nec Vieill.); iidem, l. c. p. 377.

Corythopis nigro-cincta = *C. calcarata*; iidem, l. c. p. 377—378.

Formicariidae.

A. Ménégaux et **C. E. Hellmayr.** Etude des espèces critiques et des types du groupe des Passereaux Trachéophones de l'Amérique tropicale appartenant aux collections du Muséum; Bull. Soc. Philomat. Paris (9) VIII p. 24—58. — Siehe p. 85.

Cercomacra hypomelaena = *C. serva*; **Hellmayr,** Nov. Zool. XIII p. 343.

Chamaeza brevicauda venezuelana **n. subsp.,** Caracas; **Ménégaux** u. **Hellmayr,** Bull. Soc. Philom. Paris (9) VIII p. 54. — *C. ruficauda,* Kennzeichen und Verbreitung; iidem, l. c. p. 55—56. — *C. turdina chionogaster* **n. subsp.,** Caripé, Venezuela; **Hellmayr,** Bull. B. O. C. XVI p. 91.

Dysithamnus affinis andrei **n. subsp.,** Trinidad; **Hellmayr,** Nov. Zool. XIII p. 31. — *D. affinis affinis, D. a. andrei* und *D. a. spodionotus,* Kennzeichen und Verbreitung; **Hellmayr,** Nov. Zool. XIII p. 31—32. — *D. subplumbeus* ist eine *Sclateria*; **Hellmayr,** Nov. Zool. XIII p. 345—346.

Formicarius colma vs. *F. nigrifrons*; **Hellmayr,** Abhandl. Bayer. Ak. Wissensch. II. Kl. Bd. XXII, Abt. III p. 620. — *F. ruficeps* vs. *F. colma* auct. (nec Bodd.); idem, l. c. p. 619—620.

Formicivora ochropyga **nom. nov.** für *F. striata* auct. (nec Spix); **Hellmayr,** Abhandl. Bayer. Akad. Wissensch. II. Kl. Bd. XXII, Abt. III p. 663. — *F. squamata stictocorypha,* Notiz über Kennzeichen; **Ménégaux** u. **Hellmayr,** Bull. Soc. Philom. Paris (9) VIII p. 38. — *F. devillei* **n. sp.,** nahe *F. caudata,* N. O. Peru; iidem, l. c. p. 38.

Grallaria gigantea, bei Esmeraldas, W. Ecuador; **Ménégaux** u. **Hellmayr,** l. c. p. 57.

Gymnopithys bicolor daguae **n. subsp.,** S. W. Colombia; **Hellmayr,** Bull. B. O. C. XVI p. 83.

Hypocnemis n. naevia und *H. n. theresae,* Nomenklatur, Kennzeichen und Verbreitung; **Ménégaux** u. **Hellmayr,** l. c. p. 44—46. — *H. punctulata* vs. *H. naevia* auct.; iidem, l. c. p. 47. — *H. margaritifera* = *H. punctulata* ♂ ad.; iidem, l. c., p. 47. — *H. melanura,* Notiz über; iidem, l. c. p. 47. — *H. myotherina ochrolaema* **n. subsp.,** Itaituba, Tapajóz; **Hellmayr,** Bull. B. O. C. XVI p. 109. — *H. naevioides capnitis* **n. subsp.,** Costa Rica; **Bangs,** Proc. Biol. Soc. Wash. XIX p. 107. — *H. poecilinota poecilinota, H. p. lepidonota, H. p. griseiventris* und *H. p. vidua,* Charaktere uud Verbreitung; **Hellmayr,** Nov. Zool. XIII p. 370—373. — *H. schistacea* ist eine *Sclateria*; **Hellmayr,** Nov. Zool. XIII p. 344—345. — *H. stellata* = *Dichrozona cincta*; **Hellmayr,** Nov. Zool. XIII p. 348—349. — *H. vidua,* ♂ beschrieben; **Snethlage,** Orn. Monber. XIV p. 29—30.

Myothera leuconota Sp., identifiziert, ist als *Pyriglena l. leuconota* zu führen; **Hellmayr,** Abhandl. Bayer. Akad. etc. p. 620, 622—623.

Myrmeciza longipes albiventris = *M. l. longipes*; **Hellmayr,** Nov. Zool. XIII p. 33. — *M. maynana,* Notiz über; **Ménégaux** u. **Hellmayr,** l. c. p. 36. — *M. imma-*

:ulata = *M. exsul*; **Hellmayr,** Nov. Zool. XIII p. 340. — *M. stictoptera* = *M. laemosticta*; **Hellmayr,** Nov. Zool. XIII p. 342—343.

Myrmelastes exsul maculifer **n. subsp.,** W. Ecuador; idem, l. c. p. 340. — *M. e. exsul, M. e. occidentalis* und *M. e. maculifer*, Kennzeichen und Verbreitung; idem, l. c. p. 341—342. — *M. cryptoleucus* **n. sp.,** nahe *M. melanoceps*, N. O. Peru; **Ménégaux** u. **Hellmayr,** Bull. Soc. Philomat. Paris (9) VIII p. 30. — *M. melanoceps* vs. *M. leuconotus* auct. (nec Spix); **Hellmayr,** Abhdl. Bayer. Akad. Wiss. etc. p. 662.

Myrmotherula guayabambae = *M. atrogularis* ♀; **Hellmayr,** Nov. Zool. XIII p. 349. — *M. hauxwelli hellmayri* **n. subsp.** [Pará]; **Snethlage,** Orn. Monber. XIV p. 9. — *M. ornata hoffmannsi* **n. subsp.,** Santarem; **Hellmayr,** Bull. B. O. C. XVI p. 84. — *M. a. luctuosa* vs. *M. melanogastra* auct. (nec Spix); **Hellmayr,** Abhandl. Bayer. Ak. u. s. w. p. 665. — *M. minor* vs. *M. brevicauda* auct.; idem, l. c. p. 664—666. — *M. nigrorufa* = *M. schisticolor*; **Ménégaux** u. **Hellmayr,** Bull. Soc. Philomat. Paris (9) VIII p. 50—51.

Percnostola fortis gehört in die Gattung *Myrmelastes*; **Ménégaux** u. **Hellmayr,** l. c. p. 32.

Pithys griseiventris ist eine *Hypocnemis*, Beschreibung des ♂; **Hellmayr,** Nov. Zool. XIII p. 371—372.

Pygiptila stellaris vs. *P. maculipennis*; **Hellmayr,** Abhdl. Bayer. Ak. Wissensch. II Kl. Bd. XXII, Abt. III p. 657. — *P. stellaris*, bei Pará; **Hellmayr,** Nov. Zool. XIII p. 367.

Pyriglena, Übersicht der Arten; **Hellmayr,** Abhdl. Bayer. Akad. u. s. w. p. 620—624. — *P. maura aterrima* vs. *P. picea*; idem l. c. p. 623.

Ramphocaenus melanurus trinitatis, Kennzeichen u. Verbreitung; **Hellmayr,** Nov. Zool. XIII p. 32.

Sclateria s. schistacea, S. s. subplumbea, S. s. leucostigma und *S. s. saturata*, Kennzeichen und Verbreitung; **Hellmayr,** Nov. Zool. XIII p. 344—347. — *S. schistacea caurensis* **n. subsp.,** Caura, Venez.; **Hellmayr,** Bull. B. O. C. XIX p. 9.

Tamnophilus lafresnayanus = *Myrmotherula axillaris* ♀; **Ménégaux** u. **Hellmayr,** Bull. Soc. Philomat. Paris (9) VIII p. 49—50.

Terenura melanoleuca und *Myrmochanes hypoleucus* = *Hypocnemis hemileuca*; **Hellmayr,** Nov. Zool. XIII p. 348.

Thamnophilus dinellii **n. sp.,** nahe *T. gilvigaster*, Tucuman; **Berlepsch,** Bull. B. O. C. XVI p. 99. — *T. moestus* und *T. camopiensis*, identisch mit *Myrmelastes melanothorax* Kennzeichen; **Ménégaux** u. **Hellmayr,** Bull. Soc. Philomat. Paris (9) VIII p. 33—34. — *T. leuconotus* Spix = *Pyriglena l. leuconota*; **Hellmayr,** Abhdl. Bayer. Akad. u. s. w. p. 662. — *T. melanogaster* Spix = *Myrmotherula a. axillaris*; **Hellmayr,** l. c. p. 664. — *T. tephrogaster* = *T. albonotatus*; **Hellmayr,** Abhdl. Bayer. Ak. Wiss. II Kl. Bd. XXII Abt. III p. 658. — *T. naevius naevius, T. n. atrinucha, T. cinereinucha, T. albiventris, T. ambiguus, T. caerulescens, T. gilvigaster, T. albonotatus*, Unterschiede und Verbreitung; **Hellmayr,** Abhdl. Bayer. Ak. Wissensch. II Kl. Bd. XXII, Abt. III p. 658—662. — *T. tristis* = *T. polionotus*; **Hellmayr,** Nov. Zool. XIII p. 338—339. — *T. punctuliger*, Kennzeichen; idem, l. c. p. 339. — *T. viridis* vs. *T. fuliginosus*; **Ménégaux** u. **Hellmayr,** Bull. Soc. Philom. Paris (9) VIII p. 24—25. — *T. transandeanus granadensis*, Kennzeichen; iidem, l. c. p. 25—26. — *T. para-*

guayensis, aus Paraguay; iidem, l. c. p. 26. — *T. cristatus*, Kennzeichen; iidem, l. c. p. 26—27. — *T. ruficeps* = *T. capistratus* ♀; iidem, l. c. p. 27.

Dendrocolaptidae.

A. Ménégaux et **C. E. Hellmayr.** Etudes des espèces critiques et des types du groupe des Passereaux Trachéophones de l'Amerique tropicale appartenant aux collections du Muséum. Mém. Soc. d'hist. nat. Autun XIX p. 43—126. — Siehe p. 85.

Anabazenops immaculatus = *Philydor ruficaudatus*; **Ménégaux** u. **Hellmayr,** Mém. Soc. d'hist. nat. Autun XIX p. 91—92.

Aphrastura fulva, Bemerkungen über; **Angelini,** Boll. Soc. Zool. Ital. XV p. 96—98.

Berlepschia rikeri, bei Pará; **Snethlage,** Journ. f. Orn. LIV p. 524.

Cinclodes oustaleti, Bemerkungen über; **Ménégaux** u. **Hellmayr,** Mem. Soc. hist. nat. Autun XIX p. 61—62.

Dendrocincla minor = *D. atrirostris*; **Hellmayr,** Nov. Zool. XIII p. 336; Schlüssel der Arten verwandt mit *D. turdina*; idem, l. c. p. 337—338. — *D. minor* = *D. atrirostris*; **Ménégaux** u. **Helllmayr,** l. c. p. 120. — *D. meruloides aphanta* = *D. meruloides*; iidem, l. c. p. 121.

Dendrocolaptes variegatus = *D. plagosus*; **Ménégaux** u. **Hellmayr,** l. c. p. 123—124.

Dendrornis g. guttatoides vs. *D. g. rostripallens*; **Ménégaux** u. **Hellmayr,** l. c. p. 99—101. — *D. weddellii* = *D. ocellata*, iidem, l. c. p. 103—105. — *D. kienerii* = *Dendroplex picus*; iidem, l. c. p. 108—110. — *D. obsoleta multiguttata* und *D. o. palliata*, Kennzeichen und Verbreitung; iidem, l. c. p. 105—108.

Furnarius rufus badius vs. *F. albogularis*; **Hellmayr,** Abhandl. Bayer. Akad. II Kl. Bd. XXII, Abt. III p. 626. — *F. r. rufus*, *F. r. commersoni* und *F. r. badius*, Kennzeichen und Verbreitung; **Ménégaux** u. **Hellmayr,** Mem. Soc. hist. nat. Autun XIX p. 49—51.

Geositta paytae **n. sp.,** nahe *G. peruviana*, Payta, N.W. Peru; **Ménégaux** u. **Hellmayr** Mem. Soc. hist. nat. Autun XIX p. 46. — *G. maritima*, Kennzeichen; iidem, l. c. p. 47—48.

Homorus galatheae = *Pseudoseisura cristata unirufa*; **Hellmayr,** Abhandl. Bayer. Akad. II Kl. Bd. XXII, Abt. III p. 629.

Leptasthenura platensis, Kennzeichen und Verbreitung; **Ménégaux** u. **Hellmayr,** l. c. p. 67. — *L. fuliginiceps boliviana* = *L. f. fuliginiceps*; iidem, l. c. p. 67—68. — *L. setaria*, Kennzeichen und Vorkommen; iidem, l. c. p. 68—69. — *L. setaria*, Kennzeichen; **Hellmayr,** Nov. Zool. XIII p. 332. — *L. montivagans* = *L. andicola certhia*; idem, l. c. p. 333, note 2.

Nasica beauperthuysii, Notizen über die Typen; **Ménégaux** u. **Hellmayr,** l. c. p. 102—103.

Phacellodomus rufipennis = *P. ruber*; **Ménégaux** u. **Hellmayr,** l. c. p. 84. — *P. inornatus*, Kennzeichen u. Verbreitung; iidem, l. c. p. 86.

Philydor cervicalis vs. *Automolus infuscatus cervicalis*; **Hellmayr,** Nov. Zool. XIII p. 335. — *P. columbianus riveti* **n. subsp.,** Gualea, W. Ecuador; **Ménégaux** u. **Hellmayr,** Mén. Soc. d'hist. nat. Autun XIX p. 89. — *P. ruficaudatus*, bei Pará, Brazil; **Snethlage,** Journ. f. Orn. LIV p. 524.

Phloeocryptes melanops schoenobaenus, Notiz über; **Berlepsch** u. **Stolzmann,** Ornis XIII p. 128.

Picolaptes bivittatus, aus Monte Alegre; **Snethlage**, Journ. f. Orn. LIV p. 525. — *P. fuscus* vs. *P. tenuirostris*; **Ménégaux** u. **Hellmayr**, l. c. p. 113—114. — *P. wagleri*, Kennzeichen und Verbreitung; **Hellmayr**, Abhdl. Bayer. Akad. u. s. w. p. 633—634.

Pseudoseisura c. cristata und *P. c. unirufa*, Kennzeichen; **Hellmayr**, Abhdl. Bayer. Akad. etc. 629—630. — *P. galatheae* und *P. c. unirufa* = *P. cristata*; **Ménégaux** u. **Hellmayr**, l. c. p. 87—88.

Sclerurus rufigularis, Kennzeichen und Verbreitung; **Hellmayr**, Nov. Zool. XIII p. 364—365.

Siptornis baeri **n. sp.**, nahe *S. sordida*, Cordova, Argentinien; **Berlepsch**, Bull. B. O. C. XVI p. 99. — *S. gutturata* vs. *S. hyposticta*; **Ménégaux** u. **Hellmayr**, l. c. p. 76—77. — *S. multostriata*, verschieden von *S. flammulata*; iidem, l. c. p. 80—81. — *S. vulpina alopecias*, Kennzeichen und Verbreitung; iidem, l. c. p. 76. — *S. sordida affinis* **n. subsp.**, Tucuman; **Berlepsch**, Bull. B. O. C. XVI p. 98.

Sittasomus sylviellus vs. *S. erithacus*; **Ménégaux** u. **Hellmayr**, l. c. p. 95.

Synallaxis azarae, Notizen über; **Ménégaux** u. **Hellmayr**, l. c. p. 70—71. — *S. cinnamomea russeola*, Kennzeichen; iidem, l. c. p. 72. — *S. curtata debilis* **n. subsp.**, Marcapata; **Berlepsch** u. **Stolzmann**, Ornis XIII p. 115. — *S. frenata* **n. sp.**, Monte Alegre; **Snethlage**, Journ. f. Orn. LIV p. 523 [= *S. mustelina* Scl. — Ref.]. — *S. moreirae* **n. sp.**, Itatiaya, Rio de Janeiro; **Miranda Ribeiro**, Arch. Mus. Nac. Rio de Janeiro XIII p. 20. — *S. paucalensis* und *S. subspeciosa* = *S. elegans*; **Hellmayr**, Nov. Zool. XIII p. 334.

Upucerthia bridgesi = *U. andaecola*; **Hellmayr**, Nov. Zool. XIII p. 331—332. — *U. certhioides*, Bemerkungen über; **Ménégaux** u. **Hellmayr**, l. c. p. 56—57. — *U. baeri* = *U. ruficauda*; iidem, l. c. p. 57—58.

Xenicopsis rufo-superciliatus, *X. r. cabanisi* und *X. r. oleagineus*, Kennzeichen und Verbreitung; **Ménégaux** u. **Hellmayr**, l. c. p. 92—94. — *X. variegaticeps idoneus* **n. subsp.**, Chiriqui; **Bangs**, Proc. Biol. Soc. Wash. XIX p. 108.

Xiphocolaptes falcirostris, Beschreibung und Verbreitung; **Hellmayr**, Abhdl. Akad. München II Kl. Bd. XXII, Abt. III p. 631—632. — *X. cinnamomeus* = *X. falcirostris*; idem, l. c. p. 631.

Xiphorhynchus falcularius vs. *X. procurvus*; **Ménégaux** u. **Hellmayr**, l. c. p. 115—117. — *X. rufo-dorsalis* = *X. lafresnayanus*; iidem, l. c. p. 118—119.

Xenicidae.

Traversia insularis, abgebildet; **Buller**, Suppl. Birds N. Z. II tab. X.

Xenicus stokesi, abgebildet; **Buller**, Suppl. Birds N. Z. II tab. XI.

Cotingidae.

Attila brasiliensis und *A. b. uropygiata*, Kennzeichen und Verbreitung; **Hellmayr**, Nov. Zool. XIII p. 328—330. — *A. citreopyga luteola* **n. subsp.**, Costa Rica; **Ridgway**, Proc. Biol. Soc. Wash. XIX p. 119. — *A. c. salvini* **n. subsp.**, Vera Cruz, Mexico; idem, l. c. p. 118. — *A. tephrocephala* **n. sp.**, nahe *A. citreopyga*, Costa Rica; idem, l. c. p. 118. — *A. whighti* **n. sp.**, nahe *A. sclateri*, Trinidad; **Cherrie**, Mus. Brooklyn Inst. Arts u. Sci., Sci. Bulletin I No. 8 p. 191.

Lathria fusco-cinerea guayaquilensis **n. subsp.**, West Ecuador; **Ridgway,** Proc. Biol. Soc. Wash. XIX p. 120. — *L. unirufa clara* **n. subsp.**, Panama; **Ridgway,** Proc. Biol. Soc. Wash. XIX p. 120.

Pachyrhynchus castaneus vs. *P. rufus* auct. (nec Bodd.); **Hellmayr,** Abhdl. Bayer. Ak. Wiss. II Kl. Bd. XXII, Abt. III, p. 670. — *P. rufus* vs. *P. cinereus* auct.; idem, l. c. p. 669.

Platypsaris aglaiae yacatanensis **n. subsp.**, Yucatan; **Ridgway,** Proc. Biol. Soc. Wash. XIX p. 120.

Tityra inquisitor und *T. i. erythrogenys*; **Hellmayr,** Nov. Zool. XIII p. 327—328. — *T. semifasciata*, Übersicht der Formen; **Ridgway,** Proc. Biol. Soc. Wash. XIX p. 119—120. — *T. s. columbiana* **n. subsp.**, Santa Marta; idem, l. c. p. 119. — *T. s. costaricensis* **n. subsp.**, Costa Rica; idem, l. c. p. 119.

Pipridae.

C. C. Hellmayr. A Revision of the Species of the Genus Pipra; Ibis (8) VI p. 1—46 tab. I. — cfr. p. 83.

Chiroxiphia pareola boliviana, in Marcapata, Peru; **Berlepsch** u. **Stolzmann,** Ornis XIII p. 114.

Chloropipo holochlora litae **n. subsp.**, N. W. Ecuador; **Hellmayr,** Nov. Zool. XIII p. 325.

Corapipo leucorrhoa altera **n. subsp.**, Costa Rica; **Hellmayr,** Bull. B. O. C. XVI p. 84.

Heterocercus luteocephalus, Kennzeichen; **Hellmayr,** Nov. Zool. XIII p. 326—327.

Pipra erythrocephala berlepschi **n. subsp.**, Nauta, Peru; **Ridgway,** Proc. Biol. Soc. Wash. XIX, p. 117. — *P. pipra anthracina* **n. subsp.**, Costa Rica; **Ridgway,** Proc. Biol. Soc. Wash. XIX p. 117. — *P. pipra bahiae* **n. subsp.**, Bahia; **Ridgway,** Proc. Biol. Soc. Wash. XIX p. 117. — *P. stolzmanni* **n. sp.**, nahe *P. virescens*, Rio Negro; **Hellmayr,** Ibis (8) VI p. 44. — *P. exquisita*, abgebildet; **Hellmayr,** l. c. p. 35 tab. I. — *P. fasciicauda* **n. nov.** für *P. fasciata*; **Hellmayr,** l. c. p. 9. — *P. virescens*, Schwanzform; **Hellmayr,** Ibis (8) VI p. 43.

Scotothorus furvus **n. sp.**, nahe *S. rosenbergi*, Chitra in Veragua; **Ridgway,** Proc. Biol. Soc. Wash. XIX p. 118. — *S. olivaceus* **n. sp.**, nahe *S. rosenbergi* (!), Rio Mato, Venez.; **Ridgway,** l. c. p. 118.

Xenopipo subalaris = *Chloropipo unicolor*; **Hellmayr,** Nov. Zool. XIII p. 324—325.

Tyrannidae.

Anaeretes sclateri ist ein *Hapalocercus*; **Hellmayr,** Nov. Zool. XIII p. 320.

Atalotriccus pilaris venuezuelensis **n. subsp.**, Cumaná; **Ridgway,** Proc. Biol. Soc. Wash. XIX, p. 115.

Capsiempis caudata ist eine *Serpophaga*; **Hellmayr,** Nov. Zool. XIII p. 323.

Coryphotriccus n. **gen.** type: *Pitangus albovittatus*; **Ridgway,** Proc. Biol. Soc. Wash. XIX p. 115.

Elaenia cristata, Tal von Sta. Ana, S.-O.-Peru; **Berlepsch** u. **Stolzmann,** Ornis XIII p. 86. — *E. frantzii stolzmanni* **n. subsp.**, Tambillo, N. Peru; **Ridgway,** Proc.Biol.Soc.Wash. XIX, p.116. — *E. gaimardi* gehört in die Fam. *Cotingidae*; **Ridgway,** Proc. Biol. Soc. Wash. XIX, p. 14.

Empidonax lawrencei, Notiz über; **Hellmayr,** Nov. Zool. XIII p. 25. — *E. insulicola* = *E. difficilis*; **Grinnell,** Condor VIII p. 74.

Habrura, systematische Stellung; **Ridgway,** Proc. Biol. Soc. Wash. XIX p. 13.

Hapalocercus hollandi = *Anaeretes sclateri*; **Hellmayr,** Nov. Zool. XIII p. 320—321. — *H. sclateri striaticeps*, Notiz über; idem, l. c. p. 321.

Hylonax, gehört in die Fam. *Cotingidae*; **Ridgway,** Proc. Biol. Soc. Wash. XIX p. 14.

Knipolegus unicolor Kp. = *K. cyanirostris*; **Hellmayr,** Nov. Zool. XIII p. 317—318. — *K. sclateri* **nom. nov.** für *K. unicolor* auct.; idem, l. c. p. 318.

Leptopogon tristis = *Phylloscartes ventralis angustirostris*; **Hellmayr,** Nov. Zool. XIII p. 321—322. — *L. godmani* = *Pogonotriccus ophthalmicus*; **Hellmayr,** Nov. Zool. XIII p. 322.

Lophotriccus squamicristatus hypochlorus **n. subsp.,** Santa Ana, S. O.-Peru; **Berlepsch** u. **Stolzmann,** Ornis XIII p. 85.

Megarhynchus pitangua caniceps **n. subsp.,** Jalisco; **Ridgway,** Proc. Biol. Soc. Wash. XIX, 116.

Mionectes oleagineus pallidiventris **n. subsp.,** Cumaná, Venezuela; **Hellmayr,** Nov. Zool. XIII p. 22. — *M. olivaceus venezuelensis* **n. subsp.,** Cumaná; **Ridgway,** Proc. Biol. Soc. Wash. XIX p. 116.

Myiarchus ferox actiosus **n. subsp.,** Costa Rica; **Ridgway,** Proc. Biol. Soc. Wash. XIX p. 116. — *M. pelzelni*, im Tale von Sta. Ana, Peru; **Berlepsch** u. **Stolzmann,** Ornis XIII p. 89. — *M. tricolor* = *M. tuberculifer*; **Hellmayr,** Nov. Zool. XIII p. 323—324.

Myiobius barbatus, Übersicht der Formen; **Hellmayr,** Abhandl. Bayer. Ak. Wiss. II. Kl. Bd. XXII, Abt. III, p. 642. — *M. naevius saturatus* **n. subsp.,** Chirimoto, N. Peru; **Berlepsch** u. **Stolzmann,** Ornis XIII p. 88.

Myiosympotes (type: *Alectrurus flaviventris*) verschieden von *Hapalocercus*; **Ridgway,** Proc. Biol. Soc. Wash. XIX p. 13.

Myiotheretes striaticollis pallidus **n. subsp.,** Tucuman; **Berlepsch,** Bull. B. O. C. XVI p. 98.

Myiozetetes similis connivens **n. subsp.,** Sta. Ana, S. O.-Peru; **Berlepsch** u. **Stolzmann,** Ornis XIII p. 87.

Muscigralla, über die systematische Stellung ; **Ridgway,** Proc. Biol. Soc. Wash. XIX p. 13.

Musciphaga (!) *obsoleta* **n. sp.,** Itatiaya, Rio de Janeiro; **Miranda Ribeiro,** Arch. Mus. Nac. Rio de Janeiro XIII p. 21 [= *Hemitriccus diops* (Temm.). — Ref.].

Muscisaxicola capistrata, in Puno, S. Peru; **Berlepsch** u. **Stolzmann,** Ornis XIII p. 127. — *M. striaticeps* = *Knipolegus cinereus* ♀; **Hellmayr,** Nov. Zool. XIII p. 318—319.

Ochthoeca leucophrys tucumana **n. subsp.,** Tucuman; **Berlepsch,** Bull. B. O. C. XVI p. 98.

Pitangus sulphuratus trinitatis **n. subsp.,** Trinidad; **Hellmayr,** Nov. Zool. XIII p. 24.

Platyrhynchus xanthopygus = *Myiobius barbatus mastacalis*; **Hellmayr,** Abhandl. Bayer. Ak. Wissensch. II. Kl. Bd. XXII, Abt. III p. 641—642.

Pogonotriccus zeledoni, gehört in die Fam. *Cotingidae*; **Ridgway,** Proc. Biol. Soc. Wash. XIX p. 14.

Rhynchocyclus klagesi **n. sp.**, nahe *R. sulphurescens*, Caura, Venez.; **Ridgway**, Proc. Biol. Soc. Wash. XIX p. 115 [= *R. sclateri* Hellm. — Ref.].

Serpophaga orenocensis = *Capsiempis caudata*; **Hellmayr**, Nov. Zool. XIII p. 323.

Sirystes, gehört in die Fam. *Cotingidae*; **Ridgway**, Proc. Biol. Soc. Wash. XIX p. 14.

Stigmatura, wahrscheinlich in die Fam. *Formicariidae* zu stellen; **Ridgway**, Proc. Biol. Soc. Wash. XIX p. 13.

Todirostrum cinereum coloreum **n. subsp.**, Mattogrosso; **Ridgway**, Broc. Biol. Soc. Wash. XIX p. 115.

Tyrannulus reguloides panamensis **n. subsp.**, Panama; **Thayer** u. **Bangs**, Bull. Mus. Harvard XLVI p. 218. — *T.* und *Ornithion* gehören in die Fam. *Cotingidae*; **Ridgway**, Proc. Biol. Soc. Wash. XIX p. 14.

Hirundinidae.

Hirundo christyi **n. sp.**, nahe *H. atrocaerulea*, Uganda; **Sharpe**, Bull. B. O. C. XVI p. 86. — *H. daurica*, in Norwegen erlegt; **Collett**, Christiania Vidensk. Selsk. Forhandl. 1905 No. 10 p. 6. — *H. rufula*, auf Fair-Insel erlegt; **Clarke**, Bull. B. O. C. XIX p. 18. — *H. rufula*, auf Fair-Insel neu für Großbritannien; **W. E. Clarke**, Ann. Scott. N. H. 1906 p. 205—207.

Stelgidopteryx, Kritisches über die Arten; **Bangs**, Proc. Biol. Soc. Wash. XIX p. 110. — *S. ruficollis*, Übersicht der geograph. Formen; **Hellmayr**, Nov. Zool. XIII p. 13.

Campophagidae.

Graucalus robustus vs. *G. melanops*; **Sharpe**, Hist. Coll. Brit. Mus. II p. 113.

Pericrocotus croceus, ♀ beschrieben; **Grant**, Fasc. Malay. Zool. III p. 91. — — *P. johnstoniae*, abgebildet; **Grant**, Ibis (8) VI tab. XIX.

„Prionopidae".

Colluricincla woodwardi, abgebildet; **Hartert**, Nov. Zool. XIII p. 755 tab. I fig. 2.

Laniidae.

E. Hartert. Notes on the Palaearctic forms of the genus Lanius; Nov. Zool. XIII p. 392—405. — Verf. führt aus, daß die von Grant zur Unterscheidung der Arten herangezogenen Kennzeichen (Zeichnung der Armschwingen und Schwanzfedern) individuell außerordentlich variabel und daher wertlos seien. Die Arbeit Grant's ist einer eingehenden Kritik unterzogen.

G. Schiebel. Die Phylogenese der Lanius-Arten; Journ. f. Ornith. LIV p. 1—77 tab. A—D; p. 161—219 tab. E—H. — Siehe p. 15.

Cracticus leucopterus = *C. destructor*; **North**, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales XXXI p. 429—430. — *C. quoyi tunneyi* = *C. spaldingi* Mast.; **North**, Nests & Eggs Birds Austr. Tasmania II 1. p. 21. — *C. versicolor* vs. *C. cuneicaudatus*; **Sharpe**, Hist. Coll. Brit. Mus. II p. 119.

Dryoscopus alboplagatus **n. sp.**, nahe *D. funebris*, Doingo Narok Mt., Äquat. Afrika; **Jackson**, Bull. B. O. C. XVI p. 90. — *D. holomelas* **n. sp.**, nahe *D. leucorhynchus*, Ruwenzori; idem, l. c. p. 90.

Enneoctonus collurio kobylini **n. subsp.**, Tiflis; **Buturlin,** Ibis (8) VI p. 416.

Lanius cabanisi **nom. nov.** für *L. caudatus* Cab. (nec Brm.); **Hartert,** Nov. Zool. XIII p. 404. — *L. lama* = *L. tephronotus*; **Walton,** Ibis (8) VI p. 76. — *L. phoenicuroides* und Verwandte; **Sushkin,** Bull. B. O. C. XVI p. 58—61. — *L. p.* (**aberr. nov.**) *analogus* **n. var.**; **Sushkin,** l. c. p. 60. — *L. p. pseudocollurio* **n. subsp.**, Altai u. Tarbagatai; idem, l. c. p. 60.

Malaconotus p. hypopyrrhus vs. *M. p. starki*; **Neumann,** Journ. f. Orn. LIV p. 155—156. — *M. p. approximans* vs. *M. p. hypopyrrhus* auct. (nec Hartl.); idem, l. c. p. 155—156. — *M. p. schoanus,* Kennzeichen; idem, l. c. p. 156.

Pachycephala melanura, Übersicht der geograph. Formen; **Hartert,** Nov. Zool. XIII p. 299. — *P. m. arthuri* **n. subsp.**, Wetter; idem, l. c. — *P. m. tepa* **n. subsp.**, Babber; idem, l. c.

Pachycephala mestoni **n. sp.**, Bellenden Ker Gebirge, Queensland; **Vis,** Ann. Queensl. Mus. No. 6 p. 44. — *P. pectoralis* vs. *P. gutturalis*; **Sharpe,** Hist. Coll. Brit. Mus. II p. 134.

Pomatorhynchus minor, Ei beschrieben; **Madarász,** Zeitschr. Ool. u. Ornith. XV p. 178. — *P. senegalus armenus* **n. subsp.**, Taweta, Brit. Ostafrika; **Oberholser,** Proc. U. S. Nat. Mus. XXX p. 809.

Vireonidae.

Curruca olivacea = *Vireo chivi*; **Hellmayr,** Nov. Zool. XIII p. 317.

Hylophilus pallidifrons = *H. insularis*; **Hellmayr,** Nov. Zool. XIII p. 3, note.

Vireolanius bolivianus, in Marcapata, Peru; **Berlepsch** u. **Stolzmann,** Ornis XIII p. 107. — *V. pulchellus viridiceps,* in Costa Rica; **Bangs,** Proc. Biol. Soc. Wash. XIX p. 109.

Lawrencia gehört in die Fam. *Vireonidae*; **Ridgway,** Proc. Biol. Soc. Wash. XIX p. 12—13.

Pachysylvia aurantiifrons saturata **n. subsp.**, Trinidad; **Hellmayr,** Nov. Zool. XIII p. 12. — *P. hyp. hypoxantha* und *P. h. fuscicapilla,* Bemerkungen über; idem, l. c. p. 12. — *P. thoracica semicinerea,* Bemerkungen über Verwandtschaft; idem, l. c. p. 355—356.

Corvidae.

O. Kleinschmidt. Beiträge zur Vogelfauna Nordostafrikas mit besonderer Berücksichtigung der Geographie. Bearbeitung der von Carlo von Erlanger auf seiner letzten Forschungsreise gesammelten Arten der Gattung „Corvus"; Journ. f. Ornith. LIV p. 78—99 tab. I—IV. — Siehe p. 50.

C. Parrot. Zur Systematik der paläarktischen Corviden I; Zoolog. Jahrb., Abt. System., Geogr. u. Biol. Bd. XXIII, Heft 2, 1906, p. 257—294. — Verf. erörtert eingehend die individuelle und geographische Variation von *Corvus cornix, C. corone, C. m. macrorhynchus, C. m. japonensis, C. m. levaillantii, C. corax, C. c. umbrinus* und *C. c. cacolotl.* Wertvoll sind die Mitteilungen über die Typen von *C. infumatus* A. Wagn. und *C. cacolotl* Wagl.

Cissa gabriellae **n. sp.**, nahe *C. chinensis,* Annam; **Grant,** Bull. B. O. C., XIX p. 12. — *C. robinsoni* **n. sp.**, nahe *C. minor,* Gunong Tahan, Malakka; idem, l. c. p. 9.

Coloeus dauricus khamensis **n. subsp.,** Kham, S. O. Tibet; **Bianchi,** Bull. B. O. C. XVI p. 68.

Corvus albus vs. *C. scapulatus,* Bemerkungen über Verwandtschaft; **Kleinschmidt,** Journ. f. Orn. LIV p. 90—92 tab. II, III. — *C. phaeocephalus,* Bemerkungen über, Abbildung der Typen; idem, l. c. p. 92—98 tab. IV. — *C. albicollis crassirostris,* Notizen über; idem, l. c. p. 82—85. — *C. corax umbrinus* und *C. c. edithae,* Bemerkungen über; idem, l. c., p. 86—90. — *C. c. edithae,* abgebildet; idem, l. c. tab. I. — *C. cornix balcanicus* **n. subsp.,** Serbien und Rumänien; **Rzehak,** Orn. Monb. XIV p. 189. — *C. corax islandicus* **n. subsp.,** Island; **Hantzsch,** Orn. Monber. XIV p. 130. — *C. corax cacolotl,* Notizen über den Typus; **Parrot,** Zoolog. Jahrb., Abt. System., Geogr. u. Biol. Bd. XXIII p. 291—292. — *C. infumatus,* Mitteilungen über den Typus; **Parrot,** Zoolog. Jahrb., Abt. System., Geogr. u. Biolog. Bd. XXIII p. 287 —290.

Cyanocorax inexpectatus = *C. caeruleus;* **Hellmayr,** Nov. Zool. XIII p. 305—307.

Cyanolyca blandita **n. sp.,** nahe *C. argentigula,* Chiriqui; **Bangs,** Proc. Biol. Soc. Wash. XIX p. 109.

Garrulus anatoliae = *G. krynickii;* **Buturlin,** Ibis (8) VI p. 425—426. — *G. nigrifrons* **n. sp.,** Armenien; **Buturlin,** l. c. p. 426. — *G. nigrifrons* = *G. krynickii* juv.; **Buturlin,** Ibis (8) VI p. 736.

Laletris **nov. gen.,** typus: *Garrulus lanceolatus;* **Reichenow,** Journ. f. Orn. LIV p. 478.

Lalocitta **nov. gen.,** typus: *Garrulus lidthi;* **Reichenow,** Journ. f. Orn. LIV p. 478.

Paradiseidae.

Astrapia rothschildi **n. sp.,** nahe *A. nigra,* Deutsch-Neuguinea; **Foerster,** Two New Birds of Paradise, Tring 1906, p. 2; **Rothschild,** Bull. B. O. C. XIX p. 8.

Neoparadisea (**nov. gen.**) *ruysi* **n. sp.,** nahe *Diphyllodes* und *Paradisea,* Warsembo, Westküste von Geelvink Bai, Holl.-Neuguinea; **Oort,** Not. Leyd. Mus. XXVIII p. 129.

Paradisea granti **n. sp.,** nahe *P. intermedia* und *P. augustae-victoriae,* Deutsch-Neu-Guinea; **North,** Vict. Nat. XXII p. 156.

Parotia wahnesi **n. sp.,** nahe *P. helenae,* Deutsch-Neuguinea; **Rothschild,** Two New Birds of Paradise, Tring 1906, p. 2; Bull. B. C. XIX p. 8.

Sericulus chrysocephalus vs. *S. melinus;* **Sharpe,** Hist. Coll. Brit. Mus. II p. 131—132.

Oriolidae.

Oriolus basilanicus = *O. steerii;* **Worcester,** Govt. Labor. Publ. No. 36 (Mc Gregor and Worcester, Handlist Birds Philipp. Isl.) p. 106. — *O. crassirostris,* abgebildet; **Shelley,** Birds Africa V, tab. 43. — *O. nigrostriatus* = *O. steerii;* **Grant,** Ibis (8) VI p. 471.

Sturnidae.

Artamus florenciae **n. sp.,** nahe *A. melanops,* Südaustralien; **Ingram,** Bull. B. O. C. XVI p. 115. — *A. gracilis* **n. sp.,** nahe *A. personatus,* Südaustralien; **Ingram,** l. c. p. 115. — *A. phoeus* **n. sp.,** nahe *A. superciliosus,* Südaustralien; **Ingram,**

Bull. B. O. C. XVI p. 115. — *A. tenebrosus* vs. *A. sordidus*; **Sharpe,** Hist. Coll. Brit. Mus. II p. 135.

Cinnyricinclus femoralis, abgebildet; **Shelley,** Birds Africa V, tab. 44 fig. 1.

Coccycolius iris, Fouta Djallon als Heimat festgestellt; **Hellmayr,** Bull. B. O. C. XIX p. 29.

Cosmopsarus regius, abgebildet; **Shelley,** Birds Africa V tab. 44 fig. 2.

Goodfellowia miranda, abgebildet; **Hartert,** Nov. Zool. XIII tab. II fig. 2.

Lamprocolius cupreocaudus, abgebildet; **Shelley,** Birds Africa V tab. 46 fig. 1. — *L. purpureiceps*, abgebildet; **Shelley,** Birds Africa V tab. 46 fig. 2. — *L. melanogaster*, abgebildet; **Shelley,** Birds Africa V tab. 47 fig. 1. — *L. splendidus*, abgebildet; **Shelley,** Birds Africa V tab. 45.

Lamprotornis benguelensis **nom. nov.** für *L. purpureus* Boc.; **Shelley,** Birds Africa V p. 59.

Onychognathus blythi, abgebildet; **Shelley,** Birds Africa V tab. 48.

Poeoptera stuhlmanni und *P. kenricki*, abgebildet; **Shelley,** Birds Africa V tab. 49.

Sarcops melanonotus **n. sp.,** nahe *S. calvus*, Mindanao; **Grant,** Bull. B. O. C. XVI p. 100.

Spreo shelleyi, abgebildet; **Shelley,** Birds Africa V tab. 47 fig. 2.

Ploceidae.

Chlorura **sp.,** bei Telôm, Malakka Halbinsel erlegt; **Grant,** Fasc. Malay. Zool. III p. 70.

Neisna minima **n. sp.,** nahe *N. quartinia*, Ruwenzori; **Grant,** Bull. B. O. C. XVI p. 117.

Malimbus coronatus **n. sp.,** Dschafluß, Kamerun; **Sharpe,** Bull. B. O. C. XIX p. 18.

Pyromelana marwitzi **n. sp.,** nahe *P. nigrifrons*, Wemberesteppe; **Reichenow,** Orn. Mb. XIV p. 171.

Pytelia lopezi **n. sp.,** nahe *P. phoenicoptera*, Bunda; **Alexander,** Bull. B. O. C. XVI p. 124.

Coerebidae.

A. H. Clark. The West Indian Black Forms of the Genus Coereba; Auk XXIII p. 392—395. — Verf. ist der Ansicht, daß die schwarzen Coereba-„arten" von S. Vincent, Grenada und den Grenadinen nur Melanismen der normalen Formen darstellen. *C. saccharina* würde demnach Synonym von *C. atrata*, während die Grenada und die Grenadinen bewohnende Form *C. wellsi* zu heißen hätte.

Coereba saccharina = *C. atrata*; **Clark,** Auk XXIII p. 393—394.

Cyanerpes caerulea trinitatis, Kennzeichen; **Hellmayr,** Nov. Zool. XIII p. 8. — *C. caerulea*, Übersicht der geograph. Formen; idem, l. c. p. 8—9.

Dacnis salmoni ist eine *Nemosia*; **Hellmayr,** Nov. Zool. XIII p. 317.

Icteridae.

Aaptus sulcirostris, verschieden von *A. chopi*; **Hellmayr,** Abhandl. Bayer. Ak. Wissensch. II. Kl. Bd. XXII, Abt. III p. 614—615.

Lampropsar tanagrinus violaceus **n. subsp.,** Rio Guaporé, C. Brazil; **Hellmayr,** Abhandl. Bayer. Ak. Wiss. II. Kl. Bd. XXII, Abt. III, p. 616.

Molothrus minimus = *M. atronitens*; **Hellmayr**, Nov. Zool. XIII p. 20.
Ostinops decumanus insularis = *O. decumanus*; **Hellmayr**, Nov. Zool. XIII p. 19.

Fringillidae und Tanagridae.

T. Salvadori. Note intorno ai Passeri Italiani; Atti R. Accad. Sci. Torino XLI, 1906, p. 725—734. — Siehe p. 41.

Acanthis brewsteri, abgebildet; **Brewster**, Mem. Nuttall Ornith. Cl. No. IV tab. VI. — *A. linaria britannica* **n. subsp.**, Britische Inseln; **Schmiedeknecht**, Wirbeltiere Europas p. 128.

Ammodramus maritimus fisheri und *A. m. peninsulae* = *A. m. macgillivraii*; **Wayne**, Auk XXIII p. 66—67.

Arremon callistus = *A. polionotus*; **Hellmayr**, Nov. Zool. XIII p. 311—312. — *A. polionotus devillii*, Kennzeichen und Verbreitung; idem, l. c. p. 312—313. — *A. wuchereri* = *A. flavirostris*; idem, l. c. p. 313—314.

Buarremon baeri gehört in die Gattung *Compospiza*; **Hellmayr**, Nov. Zool. XIII p. 309.

Buthraupis cucullata saturata **n. subsp.**, Santa Ana, S. O.-Peru; **Berlepsch** u. **Stolzmann**, Ornis XIII p. 80.

Calospiza argentea fulvigula **n. subsp.**, Tambillo, N. Peru; **Berlepsch** u. **Stolzmann**, Ornis XIII p. 80. — *C. a. viridicollis* = *C. argentea*; iidem, l. c. p. 80.

Carduelis carduelis loudoni **n. subsp.**, Shilan und Kaswin, Persien; **Sarudny**, Orn. Mb. XIV p. 48. — *C. c. minor*, beschrieben; idem, l. c. p. 47—48. — *C. carduelis volgensis* **n. subsp.**, östl. Rußland (von Ssura bis zum Ural); **Buturlin**, Ibis (8) VI p. 424.

Carpodacus femininus **n. sp.**, nahe *C. thura*, W. Yunnan; **Rippon**, Bull. B. O. C. XIX p. 31. — *C. incertus* **n. sp.**, nahe *C. edwardsi*, Formosa; **Grant**, Bull. B. O. C. XVI p. 122.

Chlorospingus leotaudi = *Tachyphonus luctuosus* ♀; **Hellmayr**, Nov. Zool. XIII p. 17. — *C. regionalis* **n. sp.**, nahe *C. novicius*, Costa Rica; **Bangs**, Proc. Biol. Soc. Wash. XIX p. 112.

Crithagra hilarii = *Sicalis arvensis*; **Hellmayr**, Nov. Zool. XIII p. 309.

Emberiza aureola, in Toscana; **Arrigoni**, Avicula X p. 1—2. — *E. citriniventris*, abgebildet; **Sclater**, Ibis (8) VI p. 313 tab. XV. — *E. citriniventris* = *E. semenovi*; **Sclater**, Ibis (8) VI p. 12. — *E. pyrrhuloides harterti* **n. subsp.**, Saissannoor; **Sushkin**, Bull. B. O. C. XVI p. 56. — *E. hortulana*, auf Fair Isle; **Clarke**, Ann. Scott. N. H. 1906 p. 139. — *E. rustica*, in Schottland erlegt; **Clarke**, Ann. Scott. N. H. 1906 p. 138.

Emberizoides macrourus hypochondriacus **n. subsp.**, Chiriqui; **Hellmayr**, Bull. B. O. C. XIX p. 28.

Euethia (sic) *johnstonei* **n. sp.**, nahe *E. bicolor* und *E. omissa*, Blanquilla Isl., Küste von Venezuela; **Lowe**, Bull. B. O. C. XIX p. 6.

Euphonia laniirostris peruviana **n. subsp.**, La Merced, C. Peru; **Berlepsch** u. **Stolzmann**, Ornis XIII p. 77.

Fringillaria goslingi **n. sp.**, nahe *F. septemstriata*, Uellefluß; **Alexander**, Bull. B. O. C. XVI p. 124.

Haplospiza uniformis ist ein *Spodiornis*; **Hellmayr**, Nov. Zool. XIII p. 308.

Junco siemsseni **n. sp.,** Futschau, Fokien; **Martens,** Orn. Monb. XIV p. 192 [Gehört in die Gattung *Emberiza*. — Ref.].

Lagonosticta ugandae **n. sp.,** nahe *L. congica*, Entebbe, Uganda; **Salvadori,** Boll. Mus. Torino XXI No. 542 p. 2.

Lanio lawrencii = *Tachyphonus luctuosus* ♂ juv.; **Hellmayr,** Nov. Zool. XIII p. 17.

Leucosticte annae **n. sp.,** nahe *L. brandti*, Tarbagatai; **Sushkin,** Bull. B. O. C. XVI p. 56.

Melospiza lincolnii gracilis (Kittl.) für *M. l. striata* Brewst.; **Oberholser,** Proc. Biol. Soc. Wash. XIX p. 42.

Myospiza aurifrons vs. *Coturniculus peruanus* auct. (nec Bonap.); **Hellmayr,** Abhandl. Bayer. Ak. Wiss. II. Kl. Bd. XXII, Abt. III p. 673.

Nemosia chrysopis = *Thlypopsis sordida* juv.; **Hellmayr,** Nov. Zool. XIII p. 310—311.

Orthogonys chloricterus vs. *O. viridis*; **Hellmayr,** Nov. Zool. XIII p. 310.

Passer domesticus var. *Valloni* **nov. var.,** Udine, Italien; **Chigi,** Boll. Soc. Zool. Ital. XV p. 50.

Passer domesticus var. *Valloni* = *P. domesticus* × *P. italiae*; **Salvadori,** Atti Acad. Sci. Torino XLI p. 728. — *P. italiae* var. *brutius* = *P. italiae* × *hispaniensis*; **Salvadori,** l. c. p. 732.

Passerculus rostratus, vermutl. Brutplatz; **Anthony,** Auk XXIII p. 149—152.

Petronia petronia, Verbreitung in Deutschland; **Lindner,** Orn. Monatsschr. Ver. Vogelw. XXXI p. 46—65, 105—121; in Thüringen; **Salzmann,** l. c. p. 182—186; im Rheinlande; **Taschenberg,** l. c. p. 186—188. — *P. petronia* und *P. p. hellmayri*, abgebildet; **Lindner,** Orn. Monatsschr. Ver. Vogelw. XXXI tab. VI.

Phoenicothraupis fuscicauda erythrolaema, Kennzeichen; **Thayer** u. **Bangs,** Bull. Mus. Harvard XLVI p. 222.

Piranga mexicana hat Priorität über *P. erythromelas*; **Oberholser,** Proc. Biol. Soc. Wash. XIX p. 43.

Pogonospiza **(nov. gen.)** *mystacalis brunneiceps* **n. subsp.,** Ayacucho, Peru; **Berlepsch** u. **Stolzmann,** Ornis XIII p. 67.

Poospiza hypochondriaca affinis **n. subsp.,** Tucuman; **Berlepsch,** Bull. B. O. C. XVI p. 97.

Propasser waltoni, abgebildet; **Walton,** Ibis (8) VI p. 226 tab. XIV.

Pseudochloris olivascens und *P. o. chloris*, Notizen über; **Berlepsch** u. **Stolzmann,** Ornis XIII p. 68.

Pyrrhula altera **n. sp.,** nahe *P. erithacus*, W. Yunnan; **Rippon,** Bull. B. O. C. XIX p. 19. — *P. pyrrhula rossikowi*, Kennzeichen und Verbreitung; **Buturlin,** Ibis (8) VI p. 420—423. — *P. victoriae* **n. sp.,** nahe *P. nipalensis*, Victoria, Burma; **Rippon,** Bull. B. O. C. XVI p. 47.

Ramphocelus atrosericeus capitalis = *R. jacapa magnirostris*; **Hellmayr,** Nov. Zool. XIII p. 15. — *R. jacapa*, Übersicht der geogr. Formen; idem, l. c. p. 16.

Saltator albicollis = *S. guadeloupensis*; **Hellmayr,** Nov. Zool. XIII p. 315—316. — *S. striatipictus* vs. *S. albicollis*; idem, l. c. p. 316. — *S. coerulescens*, *S. c. azarae* und *S. c. mutus*, Kennzeichen und Verbreitung; **Hellmayr,** Nov. Zool. XIII p. 314—315. — *S. superciliaris* Spix = *S. coerulescens*; **Hellmayr,** Abhdl. Bayer. Akad. Wiss. II Kl. Bd. XXII, Abt. III p. 677.

Sicalis goeldii **n. sp.**, nahe *S. columbiana*, Santarem; **Berlepsch**, Bull. B. O. C. XVI p. 17. — *S. columbiana leopoldinae* **n. subsp.**, Goyaz; **Hellmayr**, Bull. B. O. C. XVI p. 85.

Spermospiza poliogenys **n. sp.**, nahe *S. guttata*, Ruwenzori; **Grant**, Bull. B. O. C. XIX p. 32.

Sporophila gutturalis inconspicua **n. subsp.**, Santa Ana, S. O. Peru; **Berlepsch** u. **Stolzmann**, Ornis XIII p. 84.

Sycalis lutea, verschieden von *Pseudochloris olivascens chloris*; **Berlepsch** u. **Stolzmann**, Ornis XIII p. 68—69.

Tachyphonus cristatus brunneus vs. *T. c. brasiliensis*; **Hellmayr**, Abhdl. Bayer. Akad. Wiss. II Kl. Bd. XXII, Abt. III, p. 672. — *T. surinamus*, Übersicht der geogr. Formen; **Hellmayr**. Nov. Zool. XIII p. 357—358. — *T. s. insignis* **n. subsp.**, Pará, idem, l. c. p. 357.

Tanagra darwini laeta **n. subsp.**, Cuzco, S. O. Peru; **Berlepsch** u. **Stolzmann**, Ornis XIII p. 81.

Tiaris olivacea dissita **n. subsp.**, Savanna von Panama; **Thayer** u. **Bangs**, Bull. Mus. Harvard XLVI p. 223.

Mniotiltidae.

Basileuterus fulvicauda vs. *B. uropygialis*; **Hellmayr**, Abhdl. Bayer. Ak. Wiss. II. Kl. Bd. XXII, Abt. III p. 652—653. — *B. signatus* **n. sp.**, nahe *B. luteoviridis*, Santa Ana, S. O. Peru; **Berlepsch** u. **Stolzmann**, Ornis XIII p. 74.

Geothlypis canicapilla assimilis **n. subsp.**, Nord-Peru; **Berlepsch** u. **Stolzmann**, Ornis XIII p. 75.

Granatellus pelzelni paraensis **n. subsp.**, Pará; **Rothschild**, Bull. B. O. C. XVI p. 81.

Septophaga [sic!] (*ruticilla*) *tropica* **n. sp.**, Dominica; **Verrill**, Addition to the Fauna of Dominica u. s. w. p. (34).

Motacillidae.

Anthus leggei **n. sp.**, nahe *A. brachyurus*, Ruwenzori; **Grant**, Bull. B. O. C. XIX p. 26. — *A. lutescens* vs. *A. rufus* auct.; **Hellmayr**, Nov. Zool. XIII p. 307. — *A. rufulus*, Übersicht der Formen; **Neumann**, Journ. f. Orn. LIV p. 231 —232. — *A. nicholsoni hararensis* **n. sp.**, Harar; idem, l. c. p. 233. — *A. n. nyassae* **n. subsp.**, Ungoni; idem, l. c. p. 233. — *A. leucophrys*, Übersicht der Formen; idem, l. c. p. 234—237. — *A. l. omoensis* **n. subsp.**, Omogebiet; idem, l. c. p. 234. — *A. l. saphiroi* **n. subsp.**, Harar; idem, l. c. p. 235. — *A. l. zenkeri* **n. subsp.**, Kamerun; **Neumann**, Journ. f. Orn. LIV p. 235. — *A. l. angolensis* **n. subsp.**, Angola; idem, l. c. p. 236. — *A. l. bohndorffi* **n. subsp.**, Kongo; idem, l. c. p. 236. — *A. spipoletta*, in England; **Nicoll**, Zool. (4) X p. 463—467. — *A. tenellus*, bei Pretoria erlegt; **Taylor**, Journ. South Afr. Orn. Union II p. 40.

Budytes, Monographie der in Italien vorkommenden Arten; **Azzolini**, Budytes Italiani. Museo di Rovereto, Pubblic. 42. p. 1—48, mit zwei Tafeln. — *B. plumbeiceps* **n. sp.**, nahe *B. borealis*, Italien; **Azzolini**, l. c. p. 20. — *B. thunbergi* vs. *B. viridis*; **Lönnberg**, Journ. f. Orn. LIV p. 531—532.

Motacilla barnardi **n. sp.**, nahe *M. cinereicapilla*, Dawsonfluß, Queensland;

North, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales XXX p. 579. — *M. flava*, Brutvogel in Sussex; **Ticehurst,** Hastings & East Sussex Naturalist I No. 1 p. 38—41.

Alaudidae.

V. Bianchi. Catalogue of the known Species of Alaudidae or Family of Larks, with a table showing the geographical distribution and a key to the Genera; Bull. Ac. Imp. Sci. St. Pétersbg. (5) XXV, 1906, p. 1—98. — Systematische Aufzählung der bekannten Lerchenarten. Bei jeder Art und Unterart gibt Verf. die wichtigsten Literaturnachweise, ein Verzeichnis der Abbildungen und eine kurze Übersicht der geographischen Verbreitung. Er unterscheidet 112 sp. und 97 subsp., die in 28 Genera untergebracht sind. Am Schlusse der Arbeit eine Tabelle zur Illustrierung der geographischen Verbreitung der Gattungen, ein Schlüssel zum Bestimmen der Gattungen und ein alphabetischer Index der wissenschaftlichen Namen. Neue Gattungen: *Amirafra* (typus: *Mirafra collaris*) und *Otocorydopsis* (typus: *Otocorys berlepschi*). Neue Subspecies, alle basiert auf nicht benannte Formen in Hartert's Vögel der paläarktischen Fauna: *Galerida cristata cypriaca*, Cypern; *G. c. nubica*, Nubien; *G. c. somaliensis*, Somaliland.

Derselbe. Ergänzende Mitteilungen über paläarktische Lerchen (Alaudidae); Bull. Ac. Imp. Sci. St. Pétersbg. (5) XXIII, 1905, (publ. Juni 1906) p. 205—240. [Russisch!]. — Vgl. p. 16.

Alauda arvensis cinerea, auf den Flannan Inseln erlegt; **E. Clarke,** Ann. Scott. N. H. 1906 p. 139.

Amirafra **nov. subgen.** type: *Mirafra collaris*; **Bianchi,** Bull. Ac. Sci. St. Pétersbg. (5) XXV p. 12.

Galerida cristata cypriaca **nov. subsp.,** Cypern; **Bianchi,** Bull. Ac. Sci. St. Pétersbg. (5) XXV p. 65. — *G. cristata nubica* **nov. subsp.,** Nubien; **Bianchi,** l. c. p. 69. — *G. c. somaliensis* **subsp. n.,** Somaliland; idem, l. c. p. 69.

Melanocorypha calandra, in Norwegen erlegt; **Collett,** Christiania Vidensk. Selsk. Forhandl. 1905 No. 10 p. 7.

Melanocoryphoides **nov. subgen.,** type: *M .maxima*; **Bianchi,** Bull. Ac. Sci. St. Pétersbg. (5) XXIII p. 222.

Mirafra rufescens **n. sp.,** nahe *M. woodwardi*, Südaustralien; **Ingram,** Bull. B. O. C. XVI p. 116.

Otocorydopsis **nov. gen.,** type: *Otocorys berlepschi*; **Bianchi,** Bull. Acad. Sci. St. Pétersbg. (5) XXV p. 29.

Pseudalaudula **nov. gen.,** type: *A. pispoletta* auct.; **Bianchi,** Bull. Ac. Imp. Sci. St. Pétersbg. (5) XXIII p. 222.

Razocorys **nov. gen.,** type: *Spizalauda razae*; **Bianchi,** Bull. Acad. Imp. Sci. St. Pétersbg. (5) XXIII p. 230.

Tephrocorys cinerea erlangeri **n. subsp.,** Somaliland; **Neumann,** Journ. f. Orn. LIV p. 239.

Pycnonotidae.

Bleda leucolaema, verschieden von *B. albigularis*; **Sharpe,** Ibis (8) VI p. 539.

Phyllostrephus pauper und *P. sharpei* = *P. strepitans*; **Neumann,** Journ. f. Orn. LIV p. 240.

Pycnonotus, Übersicht der afrikanischen Formen; **Hartert,** Nov. Zool. XIII

p. 389—392. — *P. robinsoni* **n. sp.**, nahe *P. cinereifrons*, Malakka Halbinsel; **Grant**, Fascic. Malay. Zool. III p. 85.

Stelgidillas hypochloris **n. sp.**, nahe *S. gracilirostris*, Toro; **Jackson**, Bull. B. O. C. XIX p. 20.

Meliphagidae.

Acanthochaera chrysoptera vs. *A. mellivora*; **Sharpe**, Hist. Coll. Brit. Mus. II p. 125.

Acanthorhynchus halmaturina **n. subsp.** (sic!), Känguru Insel; **Campbell**, Emu V p. 142.

Anthochaera paradoxa vs. *A. inauris*; **North**, Ibis (8) VI p. 57.

Glyciphila melanops vs. *G. fulvifrons*; **Sharpe**, Hist. Coll. Brit. Mus. II p. 127.

Lichmera halmaturina **n. subsp.** (sic!), nahe *L. australasiana*, Känguru Insel; **Cambell**, Emu V p. 143.

Meliornis pyrrhoptera vs. *M. australasiana*; **Sharpe**, Hist. Coll. Brit. Mus. II p. 129.

Melithreptus atricapillus vs. *M. lunulatus*; **Sharpe**, Hist. Coll. Brit. Mus. II p. 128. — *M. lunulatus* vs. *M. atricapillus*; **North**, Ibis (8) VI p. 55—56.

Ptilotis chrysotis vs. *P. lewini*; **Sharpe**, Hist. Coll. Brit. Mus. II p. 129—130. — *P. forresti* **n. sp.**, nahe *P. sonora*, Südaustralien; **Ingram**, Bull. B. O. C. XVI p. 116. — *P. melanops* vs. *P. auricomis*; **Sharpe**, Hist. Coll. Brit. Mus. II p. 131.

Woodfordia (**n. gen.**) *superciliosa* **n. sp.**, nahe *Melidectes* und *Melipotes*, Rennel Insel, Salomon Gruppe; **North**, Vict. Nat. XXIII p. 104 tab. 8.

Zosteropidae.

Hypocryptadius cinnamomeus, abgebildet; **Grant**, Ibis (8) VI tab. XVIII fig. 1.

Zosterops halmaturina **n. subsp.** (sic!), nahe *Z. caerulescens*, Känguru Insel; **Campbell** Emu V p. 143. — *Z. kühni* **n. sp.**, nahe *Z. novaeguineae*, Amboina; **Hartert**, Bull. B. O. C. XVI p. 82. — *Z. tahanensis* **n. subsp.** (sic), nahe *Z. aureiventer*, Gunong Tahan, Malakka; **Grant**, Bull. B. O. C. XIX p. 10.

Nectariniidae.

Anthreptes longmari, Übersicht der geogr. Formen; **Neumann**, Journ. f. Orn. LIV p. 244—248. — *A. l. haussarum* **n. subsp.**, Togo; idem, l. c. p. 245. — *A. l. angolensis* **n. subsp.**, Angola; idem, l. c. p. 246. — *A. l. nyassae* **n. subsp.**, Zomba; idem, l. c. p. 247. — *A. longmari angolensis* **n. subsp.**, Angola; **Neumann**, Orn. Monber. XIV p. 6. — *A. l. haussarum* **n. subsp.**, Togo; idem, l. c. p. 6. — *A. l. nyassae* **n. subsp.**, Zomba; idem, l. c. p. 7.

Cinnyris habessinicus alter **n. subsp.**, Nord-Somaliland; **Neumann**, Orn. Monber. XIV p. 7. — *C. mahéi* **n. sp.**, nahe *C. dussumieri*, Mahé; **Nicoll**, Bull. B. O. C. XVI p. 106. — *C. senegalensis*, Übersicht der geogr. Formen; **Neumann**, Journ. f. Orn. LIV p. 254—256.

Nectarinia arturi **n. sp.**, nahe *N. kilimensis*, S. O. Rhodesia; **P. L. Sclater**, Bull. B. O. C. XIX p. 30. — *N. chloronota* **n. sp.**, nahe *N. purpureiventer*, Ruwenzori; **Jackson**, Bull. B. O. C. XVI p. 90. — *N. dartmouthi* **n. sp.**, nahe *N. salvadorii*, Ruwenzori; **Grant**, Bull. B. O. C. XVI p. 117.

Dicaeidae.

Dicaeum mackloti, Übersicht der geogr. Formen; **Hartert**, Nov. Zool. XIII p. 300—301. — *D. m. romae* **n. subsp.**, Roma; idem, l. c. p. 300.

Certhiidae.

Certhia brachydactyla, ist die einzige Baumläuferart in Holland; **Snouckaert van Schauburg,** Orn. Jahrb. XVII p. 206. — *C. victoriae* **n. sp.,** nahe *C. discolor*, Mt. Victoria, Burma; **Rippon,** Bull. B. O. C. XVI p. 87.

Climacteris pyrrhonota = juv. *C. scandens*; **North,** Nests and Eggs Birds Austr. Tasm. II p. 44—45. — *C. weiskei* Rchw. = juv. *C. scandens minor*; **North,** l. c. p. 45. — *C. superciliosa*, Verbreitung; **North,** l. c. p. 51.

Salpornis salvadorii, Übersicht der Formen; **Neumann,** Journ. f. Orn. LIV p. 258—259.

Sittidae.

Sitta corea **n. sp.,** nahe *S. villosa*, Korea; **Grant,** Bull. B. O. C. XVI p. 87. — *S. dresseri* **n. sp.,** Persien; **Sarudny** und **Buturlin,** Orn. Monb. XIV p. 132. — *S. syriaca parva* **n. subsp.,** Tiflis; **Buturlin,** Ibis (8) VI p. 417.

Sittella striata, Notiz über die Färbung von ♂ u. ♀; **Campbell,** Emu V p. 15—16.

Paridae.

F. Nicholson. Notes on the Palaearctic Species of Coal-Tits; Mem. & Proc. Manchester Lit. & Philos. Soc. vol. 50, Part III, No. 13 (August 1906) p. 1—21, tab. — Vgl. p. 17.

Aegithaliscus coronatus, in Sind; **Bell,** Journ. Bombay N. H. Soc. XVII p. 244. [Bestimmung zweifelhaft. — Ref.].

Anthoscopus Roccatii **n. sp.,** Entebbe, Uganda; **Salvadori,** Boll. Mus. Torino XXI No. 542 p. 2.

Baeolophus inornatus restrictus = *B. i. inornatus*; **Grinnell,** Auk XXIII p. 186—188.

Parus britannicus, abgebildet; **Nicholson,** Mem. & Proc. Manchester Lit. & Philos. Soc. vol. 50, Part III, No. 13, tab., fig. 2. — *P. major blanfordi*, Kennzeichen; **Tschusi,** Orn. Jahrb. XVII p. 26—27. — *P. niger lacuum* **n. subsp.,** Suksuki-Fluss; **Neumann,** Journ. f. Orn. LIV p. 260. — *P. atricapillus rhenanus* und *P. palustris longirostris*, Verbreitung in Holland; **Snouckaert van Schauburg,** Orn. Jahrb. XVII p. 204—206. — *P. salicarius*, in Mecklenburg; **Clodius,** Falco II p. 40—43. — *P. vieirae* **n. sp.,** nahe *P. britannicus*, Portugal; **Nicholson,** Mem. & Proc. Manchester Lit. & Philos. Soc. vol. 50, Part III, No. 13 p. 16 tab. fig. 1.

Psaltriparus plumbeus cecaumenorum **n. subsp.,** Sierra de Antonez, Central Sonora; **Thayer** u. **Bangs,** Proc. Biol. Soc. Wash. XIX p. 20.

Remiza coronatus in Kohat; **Magrath,** Journ. Bombay N. H. Soc. XVII p. 524—525.

Suthora morrisoniana **n. sp.,** Formosa; **Grant,** Bull. B. O. C. XVI p. 119.

Sylviparus saturatior **n. sp.,** nahe *S. modestus*, Mt. Victoria, Burma; **Rippon,** Bull. B. O. C. XVI p. 87.

Troglodytidae.

Anorthura tarbagataica **n. sp.,** nahe *A. nipalensis*, Tarbagatai; **Sushkin,** Bull. B. O. C. XVI p. 58.

Heleodytes simonsi **n. sp.,** nahe *H. albocilius*, Junin, C. Peru; **Chubb,** Bull. B. O. C. XIX p. 34. — *H. turdinus* vs. *C. variegatus*; **Hellmayr,** Abhandl. Bayer. Akad. II Kl. Bd. XXII, Abt. III, p. 626.

Microcerculus marginatus occidentalis **n. subsp.**, N. W. Ecuador; **Hellmayr,** Nov. Zool. XIII p. 354. — *M. bicolor* = *M. marginatus*; idem, l. c. p. 354. — *M. m. marginatus*, bei Pará; idem, l. c. p. 354.

Nannus vs. *Olbiorchilus*; **Lönnberg,** Journ. f. Orn. LIV p. 532.

Orthnocichla subulata advena **n. subsp.**, Babber; **Hartert,** Nov. Zool. XIII p. 298.

Thryorchilus ridgwayi **n. sp.**, nahe *T. browni*, Chiriqui; **Bangs,** Proc. Biol. Soc. Wash. XIX p. 108.

Cinclidae.

Cinclus cinclus persicus **n. subsp.**, S. W. Persien; **Witherby,** Bull. B. O. C. XVI p. 71. — *C. siemsseni*, von Ichang; **Kleinschmidt,** Falco 1905 No. 3 p. 72—73.

Polioptilidae.

Polioptila lactea, Kennzeichen und Verbreitung; **Hellmayr,** Nov. Zool. XIII p. 316—317.

Muscicapidae.

V. Bianchi. Übersicht der Formen der Genera Cryptolopha, Abrornis und Tickellia aus der Fam. Sylviidae, Ord. Passeriformes; Bull. Acad. Sci. St. Pétersbg. (5) XXIII (Juni 1906) p. 49—65. [Russisch!]. — Kennzeichen der drei Gattungen mit Aufzählung der nach des Verf.'s Ansicht ihnen angehörenden Arten. Synoptische Tabelle der Arten mit Angabe der Synonymie und Verbreitung. *Cryptolopha harterti* **nom. nov.** für *Acanthopneuste floris* Hart.

Alseonax griseigularis **n. sp.**, nächst *A. caerulescens*, Toro; **Jackson,** Bull. B. O. C. XIX p. 19. — *A. melanoptera* **n. sp.**, nahe *A. lugens*, Toro; **Jackson,** Bull. B. O. C. XVI p. 89.

Batis feminina **n. sp.**, nahe *B. musica*, Toro; **Jackson,** Bull. B. O. C. XVI p. 87.

Chloropeta gracilirostris **n. sp.**, nahe *C. kenya*, Ruwenzori; **Grant,** Bull. B. O. C. XIX p. 33. — *C. storeyi* **n. sp.**, nahe *C. massaica*, Chedaro, Ostafrika; **Grant,** Bull. B. O. C. XIX p. 32.

Cryptolopha alpina **n. sp.**, nahe *C. umbrivirens*, Ruwenzori; **Grant,** Bull. B. O. C. XVI p. 117. — *C. harterti* **nom. nov.** für *Acanthopneuste floris*, Hart.; **Bianchi,** Bull. Acad. St. Pétersbg. (5) XXIII p. 57.

Cyornis paraguae **nom. nov.** für *Siphia erithacus* Sharpe (nec Blyth); **Mc Gregor,** Condor VIII p. 29.

Dioptrornis brunnea, über ein zweites Exemplar; **Hartert,** Bull. B. O. C. XVI p. 46.

Miro bulleri **nov. nom.** für *M. ochrotarsus* Buller (nec Forst.); **Sharpe,** Hist. Coll. Brit. Mus. II p. 195. — *M. traversi*, abgebildet; **Buller,** Suppl. Birds N. Z. II tab. XII.

Muscicapa angustirostris ist ein *Phylloscartes*; **Hellmayr,** Nov. Zool. XIII p. 321. — *M. atricapilla* vs. *Ficedula ficedula*; **Hartert,** Ibis (8) VI p. 571—573. — *M. cristata* = *Knipolegus cyanirostris*; **Hellmayr,** Nov. Zool. XIII p. 318. — *M. ficedula* vs. *M. grisola*; **Lönnberg,** Journ. f. Orn. LIV p. 529. — *M. fulvicauda*, identifiziert, ist als *Basileuterus fulvicauda* zu führen; **Hellmayr,** Abhdl. Bayer. Akad. Wiss. II Kl. Bd. XXII, Abt. III p. 652. — *M. luteocephala* ist ein *Heterocercus*; **Hellmayr,** Nov. Zool. XIII p. 326—327.

Muscicapula hyperythra audacis **n. subsp.**, Babber, Südwestinseln; **Hartert,** Nov. Zool. XIII p. 296. — *M. malayana* **n. subsp.**, (sic), nahe *M. hyperythra*, Gunong Tahan, Malakka; **Grant,** Bull. B. O. C. XIX p. 10.

Rhinomyias goodfellowi, abgebildet; **Grant**, Ibis (8) VI tab. XVIII fig. 2.
Rhipidura elegantula reichenowi, Bemerkungen über; **Hartert**, Nov. Zool. XIII p. 297—298. — *R. nigrocinnamomea*, abgebildet; **Hartert**, Nov. Zool. XIII tab. II fig. 1.
Tchitrea suahelica = *T. ferreti*; **Oberholser**, Proc. U. S. Nat. Mus. XXX p. 807 —809.
Terpsiphone lindsayi **n. sp.**, Mayotte, Comoren; **Nicoll**, Bull. B. O. C. XVI p. 104.
Trochocercus toroensis **n. sp.**, nahe *T. nigromitratus*, Toro; **Jackson**, Bull. B. O. C. XIX p. 20.
Xanthopygia affinis **n. subsp.**, nahe *X. fuliginosa*, Formosa; **Grant**, Bull. B. O. C. XVI p. 118.

Sylviidae, Turdidae, Timeliidae.

V. Bianchi. Kaznakowia gen. nov. und Babax David 1876, Gattungen der Familie Crateropodidae, Ord. Passeriformes; Bull. Acad. Imp. Sci. St. Pétersbg. (5) XXIII, 1905, (publ. Jan. 1906) p. 41—48. — Unterschiede der Gattungen *Babax* und *Kaznakowia*. Zu ersterer gehören *B. l. lanceolatus* [Syn. *B. yunnanensis* Sharpe], *B. l. bonvaloti* Oust., *B. woodi* Finn [Syn. *B. victoriae* Sharpe]. Typus der neuen Gattung *Kaznakowia* ist *Babax waddelli* Dress. Neu: *K. koslowi*, S. O. Tibet. Diagnosen der Gattung und von *K. koslowi* lateinisch, alles übrige in russischer Sprache.

Acanthiza halmaturina **n. sp.**, nahe *A. apicalis*, Känguru-Insel; **Campbell**, Emu V p. 141. — *A. modesta* **n. sp.**, nahe *A. lineata*, Charleville, Queensland; **Vis**, Ann. Queensl,. Mus. No. 6 p. 43. — *A. zietzi* **nom. nov.** (ex North Ms.) für *A. halmaturina*; **Morgan**, Emu V Part 4 (April 1906) p. 225.
Accentor talifuensis, **n. sp.**, nahe *A. nipalensis*, W. Yunnan; **Rippon**, Bull. B. O. C. XIX p. 19.
Acrocephalus palustris, Beobachtungen über; **Fowler**, Zool. (4) X p. 401—409.
Actinodura morrisoniana **n. sp.**, Formosa; **Grant**, Bull. B. O. C. XVI p. 119.
Alcippe obscurior **n. sp.**, nahe *A. brunnea*, Formosa; **Grant**, Bull. B. O. C. XVI p. 121. — *A. obscurior* = *A. brunneus*; **Grant**, Bull. B. O. C. XIX p. 14.
Alethe carruthersi **n. sp.**, nahe *A. castanonota*, Ruwenzori; **Grant**, Bull. B. O. C. XIX p. 25. — *A. woosnami* **n. sp.**, nahe *A. diademata*, Ruwenzori; idem, l. c. p. 24.
Amytornis woodwardi, abgebildet; **Hartert**, Nov. Zool. XIII p. 754 tab. I fig. 1.
Ancathiza (sic) *katherina* **n. sp.**, Bellenden Ker-Gebirge, Queensland; **Vis**, Ann. Queensl. Mus. No. 6 p. 43.
Apalis affinis **n. subsp.** (sic), nahe *A. porphyrolaema*, Ruwenzori; **Grant**, Bull. B. O. C. XVI p. 116. — *A. chirindensis* **n. sp.**, nahe *A. cinereus*, Gazaland; **Shelley**, Bull. B. O. C. XVI p. 126. — *A. flavida malensis* **n. subsp.**, Male-Land; **Neumann**, Journ. f. Orn. LIV p. 278.
Babax, Übersicht der Arten; **Bianchi**, Bull. Acad. St. Pétersbg. (5) XXIII p. 41 —44. — *B. yunnanensis* = *B. l. lanceolatus*; **Bianchi**, l. c. p. 44. — *B. victoriae* = *B. woodi*; **Bianchi**, l. c. p. 44.
Bathmedonia fuscipennis = *B. rufa* juv.; **Sharpe**, Ibis (8) VI p. 542. — *B. jacksoni*, verschieden von *B. rufa*; idem, l. c. p. 542.
Brachypteryx wrayi **n. sp.**, nahe *B. nipalensis*, Gunong Tahan, Malakka; **Grant**, Bull. B. O. C. XIX p. 10.

Bradypterus barakae **nom. nov.** für *B. rufescens* 1902 (nec 1876); **Sharpe,** Ibis (8) VI p. 546.

Calamocichla ansorgei **n. sp.,** nahe *C. cunenensis*, Nord-Angola; **Hartert,** Bull. B. O. C. XVI p. 52.

Callene aequatorialis **n. sp.,** nahe *C. cyornithopsis*, Lumbwa, B. O. Afrika; **Jackson,** Bull. B. O. C. XVI p. 46.

Calliope calliope, bei Rosarno, Italien erlegt; **R. Magnielli,** Avicula X p. 146.

Cettia canturiens und *C. minuta*, sind ♂ und ♀ derselben Art; **La Touche,** Ibis (8) VI p. 447—448.

Cisticola ansorgei **n. sp.,** nahe *C. rufilata*, Benguella; **Neumann,** Bull. B. O. C. XVI p. 114. — *C. calamoherpe* = *C. hypoxantha*; **Neumann,** Journ. f. Orn. LIV p. 276. — *C. harrisoni* **n. sp.,** nahe *C. prinioides*, El Bolossa, Brit. Ost-Afrika; **Stone,** Proc. Acad. Philad. for 1905 (publ. Jan. 1906) p. 771. — *C. heterophrys* **n. sp.,** nahe *C. chiniana*, Mombasa; **Oberholser,** Ann. Carnegie Mus. III, p. 496. — *C. hypoxantha*, Bemerkungen über; **Oberholser,** Proc. U. S. Nat. Mus. XXX p. 805—806. — *C. robusta*, Übersicht der Formen; **Neumann,** Journ. f. Orn. LIV p. 264—266. — *C. r. schraderi* **n. subsp.,** Nord-abyssinien; idem, l. c. p. 265. — *C. schillingsi* = *C. fischeri*; idem, l. c. p. 268. *C. natalensis inexpectata* **n. subsp.,** Schoa; idem, l. c. p. 268. — *C. lugubris*, Übersicht der Formen; idem, l. c. p. 270—273. — *C. l. nyansa* **n. subsp.,** Sesse-Insel; idem, l. c. p. 271. — *C. l. suahelica* **n. subsp.,** Usegua; idem, l. c. p. 272.

Cossypha semirufa saturatior **n. subsp.,** Doko; **Neumann,** Orn. Monber. XIV p. 7.

Crateropus cordofanicus = *C. p. plebejus*; **Neumann,** Orn. Monb. XIV p. 144. — *C. plebejus permistus* **n. subsp.,** Senegal; idem, l. c. p. 146. — *C. hypoleucus rufuensis* **n. subsp.,** Usegua; idem. l. c. p. 148. — *C. plebeius kikuyuensis* **n. subsp.,** Kikuyu; **Neumann,** Orn. Monber. XIV p. 7.

Dryonastes vassali **n. sp.,** nahe *D. germaini*, Annam; **Grant,** Bull. B. O. C. XIX p. 13.

Erithacus rubecula microrhynchus **n. subsp.,** Madeira; **Reichenow,** Journ. f. Orn. LIV p. 153. — *E. Dandalus sardus* **form. nov.,** Sardinien; **Kleinschmidt,** Falco II p. 71.

Erythracus swynnertoni **n. sp.,** Gazaland; **Shelley,** Bull. B. O. C. XVI p. 125.

Erythropygia hamertoni **n. sp.,** Somaliland: **Grant,** Bull. B. O. C. XIX p. 24.

Euprinodes golzi, Ei beschrieben; **Madarász,** Zeitschr. Ool. u. Ornith. XV p. 178. — *E. nigrescens* **n. sp.,** nahe *E. melanocephalus*, Ruwenzori; **Jackson,** Bull. B. O. C. XVI p. 90.

Ficedula hippolais vs. *Hypolais philomela*; **Lönnberg,** Journ. f. Orn. LIV p. 530.

Garrulax tibetanus = *Trochalopteron henricii*; **Walton,** Ibis (8) VI p. 71.

Gervaisia altera **n. sp.,** nahe *G. pica*, südl. Madagaskar; **Reichenow,** Journ. f. Orn. LIV p. 153.

Gerygone flavida, verschieden von *G. personata*; **Vis,** Ann. Queensland Mus. No. 6 p. 41—42. — *G. fusca*, Notiz über; **Vis,** Ann. Queensl. Mus. No. 6 p. 44.

Janthia johnstoniae **n. subsp.,** Formosa; **Grant,** Bull. B. O. C. XVI p. 118.

Janthocincla victoriae **n. sp.,** nahe *J. austeni*, Victoria, Burma; **Rippon,** Bull. B. O. C. XVI p. 47.

Kaznakowia **nov. gen.,** typus: *Babax waddelli* Dress.; **Bianchi,** Bull. Acad. St. Petersbg. (5) XXIII p. 45. — *K. koslowi* **n. sp.,** Südöstl. Tibet; **Bianchi,** l. c. p. 47.

Luscinia vs. *Philomela*; **Oberholser,** Auk XXIII p. 228—229.

Malurus gouldi = *M. cyaneus*; **Sharpe,** Hist. Coll. Brit. Mus. II p. 208. — *M. superbus* vs. *M. cyaneus* auct.; idem, l. c. p. 208.

Melocichla atricauda = *M. mentalis amauroura*; **Neumann,** Journ. f. Orn. LIV p. 263.

Mixornis erythronota = *Alcippe pyrrhoptera*; **Finsch,** Journ. f. Orn. LIV p. 403.

Merula fuliginosa vs. *M. poliocephala*; **Sharpe,** Hist. Coll. Brit. Mus. II p. 136. — *M. johnstoni* **n. sp.,** nahe *M. elgonensis,* Entebbe; **Sharpe,** Ibis, (8) VI p. 543.

Neocossyphus praepectoralis **n. sp.,** nahe *N. poensis,* Toro; **Jackson,** Bull. B. O. C. XVI p. 90.

Pentholaea albifrons pachyrhyncha **n. subsp.,** Omogebiet; **Neumann,** Orn. Monb. XIV p. 8. — *P. macmillani* **n. sp.,** nahe *P. albifrons,* Gofa; **Sharpe,** Bull. B. O. C. XVI p. 126.

Phylloscopus bonellii, bei Erlangen; **Gengler,** Zoolog. Beobachter XLVII p. 273—275. — *P. rufus splendens* **n. subsp.,** Aarau, Schweiz; **Tschusi,** Ornith. Beob. V p. 98. — *P. tristis,* in Schottland erlegt; **Clarke,** Bull. B. O. C. XIX p. 18.

Pinarochroa sordida, Übersicht der geogr. Formen; **Neumann,** Journ. f. Orn. LIV p. 290—293. — *P. s. schoana* **n. subsp.,** Schoa; idem, l. c. p. 290. — *P. s. djamdjamensis* **n. subsp.,** Djamdjam; idem, l. c. p. 291.

Pomatorhinus frivolus vs. *P. temporalis*; **Sharpe,** Hist. Coll. Brit. Mus. II p. 137.

Pratincola maura und *P. hemprichi,* Bemerkungen über; **Kleinschmidt,** Journ. f. Orn. LIV p. 526—527.

Proparus formosanus **n. sp.,** nahe *P. vinipectus,* Formosa; **Grant,** Bull. B. O. C. XVI p. 120. — *P. manipurensis* **n. sp.,** nahe *P. formosanus,* Manipur; idem, l. c. p. 123.

Pseudogerygone albofrontata, abgebildet; **Buller,** Suppl. Birds N. Z. II tab. XII.

Pseudotharrhaleus griseipectus = *P. unicolor* adult; **Grant,** Ibis (8) VI p. 479.

Regulus goodfellowi **n. sp.,** Formosa; **Grant,** Bull. B. O. C. XVI p. 122. — *R. regulus interni* **n. subsp.,** Sardinien; **Hartert,** Bull. B. O. C. XVI p. 45. — *R. yunnanensis* **n. sp.,** nahe *R. himalayensis,* W. Yunnan; **Rippon,** Bull. B. O. C. XIX p. 19.

Saxicola deserti, in der Lombardei; **Martorelli,** Avicula X p. 36—37. — *S. deserti,* in Schottland; **Clarke,** Ann. Scott. N. H. 1906 p. 138. — *S. oenanthe leucorhoa,* auf Juist, Ostfriesland, erlegt; **Leege,** Orn. Mb. XIV p. 4—5. — *S. stápazina,* in Kent erlegt; **Ticehurst,** Bull. B. O. C. XVI p. 124—125.

Schoeniparus superciliaris vs. *S. brunneus* auct.; **Grant,** Bull. B. O. C. XIX p. 14.

Sericornis barbata vs. *S. citreogularis*; **Sharpe,** Hist. Coll. Brit. Mus. II p. 140. — *S. tyrannula* **n. sp.,** Charleville, N. W. Queensland; **Vis,** Ann. Queensl. Mus. No. 6 p. 42.

Sylvia subalpina inornata **n. subsp.,** Nord Tunesien; **Tschusi,** Orn. Jahrb. XVII p. 141.

Sylviella denti **n. sp.,** nahe *S. flaviventris,* Ruwenzori; **Grant,** Bull. B. O. C. XIX p. 25. — *S. brachyura nilotica* **n. subsp.,** Akobo; **Neumann,** Journ. f. Orn. LIV p. 279.

Tarsiger johnstoni montanus **n. subsp.,** Usambara; **Reichenow,** Orn. Mb. XIV p. 172. — *T. ruwenzorii* **n. sp.,** nahe *T. johnstoni,* Ruwenzori; **Grant,** Bull. B. O. C. XIX p. 33.

Thamnolaea claudi **n. sp.**, nahe *T. subrufipennis*, Pettia; **Alexander**, Bull. B. O. C. XVI p. 124.

Trochalopterum morrisonianum **n. sp.**, Formosa; **Grant**, Bull. B. O. C. XVI p. 120. — *T. yunnanense* **n. sp.**, nahe *T. ellioti*, W. Yunnan; **Rippon**, Bull. B. O. C. XIX p. 32.

Turdinus barakae **n. sp.**, nahe *T. jacksoni*, Toro; **Jackson**, Bull. B. O. C. XVI p. 90. — *T. stictigula* **n. sp.**, Usambara; **Reichenow**, Orn. Monb. XIV p. 10.

Turdus auritus, verwandt mit *T. viscivorus*; **Kleinschmidt**, Falco 1905 No. 3 p. 78—79. — *T. fuscater*, Übersicht der Formen; **Hellmayr**, Bull. B. O. C. XVI p. 92. — *T. fuscater ockendeni* **n. subsp.**, S. O. Peru; **Hellmayr**, Bull. B. O. C. XVI p. 91. — *T. gigantodes* = *T. gigas*; idem, l. c. p. 91—92. — *T. fuscatus*, in Nottinghamshire erlegt, neu für Großbritannien; **Musters**, Bull. B. O. C. XVI p. 45. — *T. hortulorum*, ist der östl. Vertreter unserer Singdrossel; **Kleinschmidt**, Falco 1905 No. 3 p. 76—78. — *T. naumanni* und *T. fuscatus*, Verwandtschaft; **Kleinschmidt**, Falco 1905 No. 3 p. 74—76. — *T. obscurus*, in Toscana erlegt; **Arrighi-Griffoli**, Boll. Soc. Zool. Ital. XV p. 83—84. — *T. sibiricus*, in Norwegen erlegt; **Collett**, Christiania Vidensk. Selsk. Forhandl. 1905 No. 10 p. 5.

Yuhina brunneiceps **n. sp.**, Formosa; **Grant**, Bull. B. O. C. XVI p. 121.

Inhaltsverzeichnis.

III. Reptilia und Amphibia für 1906.

Von

Dr. Richard Sternfeld

in Berlin.

(Inhaltsverzeichnis am Schlusse des Berichts.)

I. Verzeichnis der Veröffentlichungen.

(**F** = siehe unter Faunistik; **S** = siehe unter Systematik).

***Adams, L. E.** Pugnacious propensities of *Rana esculenta*. Zoologist London 10. 154—155.

Adolphi, H. Über das Verhalten von Schlangenspermien in strömenden Flüssigkeiten. Anat. Anz. Jena, 29, 148—151.

Aiyar, T. V. R. Notes on some seasnakes caught at Madras. Calcutta, J. As. Soc. Beng. 2, No. 3, 69—72. **F.**

Alcock, N. H. The action of anaesthetics on living tissues. Pt. II. The frogs skin. London, Proc. R. Soc., B. 78, 159—169.

Allen, Bennet M. The origin of the sex-cells of *Chrysemis*. Anat. Anz. Jena, 29, 27—236.

***Ameghino, Florentino.** Les formations sédimentaires du Crétacé supérieur et du tertiaire de Patagonie. An. Mus. Nac., Buenos Aires, Ser. 3, 8, 1—568. **F.**

Andersson, L. G. On Batrachians from Bolivia, Argentina, and Peru, collected by Erland Nordenskiöld, 1901—1902, and Nils Holmgren, 1904—1905. Ark. Zool., Stockholm, 3, No. 12. 1—19. **F, S.**

***Andrews C. W.** A descriptive catalogue of the Tertiary vertebrata of the Fayum Egypt; based on the collection of the Egyptian Government in the Geological Museum, Cairo, and on the collection in the British Museum (Natural History). London, XXXVII + 324. **F.**

Annandale, N. (1). New and interesting Lizards in the Colombo Museum. Spolia Zeylanica, 3, 189—193. **F, S.**

— **(2).** Contributions to Oriental Herpetology. No. IV. Notes on the Indian tortoises. Calcutta, J. As. Soc. Beng., 2, 203—206. **F.**

— **(3).** A new Gecko from the Eastern Himalayas. Calcutta, J. As. Soc. Beng., 2., 287—288. **S.**

— **(4).** Notes on the Freshwater Fauna of India. No. VIII. Some Himalayan tadpoles. Calcutta, J. As. Soc. Beng., 2, 289—292. **F.**

— (**5**). *Testudo baluchiorum* a new species. Calcutta, J. As. Soc. Beng. 2, 75—76. **S.**

— (**6**). Batrachians and Reptiles of the Desert Region of the North West Frontier. In: The Fauna of a Desert Tract in Southern India. Part I. (Mem. Asiat. Soc. Bengal. Vol. I. No. 10. S. 183—202). **F, S.**

Angele, Emil. Einiges über das Vorkommen der schwarzen Varietäten von *Vipera berus* und *Tropidonotus natrix* in Oberösterreich. Wochenschr. Aquarienkde., Braunschweig, 3, 595. **S.**

Arnold, J. Zur Morphologie und Biologie der Mastzellen, Leucocyten und Lymphocyten. In: München. Med. Wochenschr. 53. Jahrg. 585—589.

Arthaber, Gustav von. Beiträge zur Kenntnis der Organisation und der Anpassungserscheinungen des Genus *Metriorhynchus*. Wien, Beitr. Pal. Geol. Öst. Ung., 19, 287—320.

Austen, E. E. Behaviour of toads when confronted by a snake Spolia Zeylanica, 4, 32.

Babak, Edward. Experimentelle Untersuchungen über die Variabilität der Verdauungsröhre. Arch. Entw. Mech., Leipzig, 21, 611—702.

***Bainbridge, F. A.** and **Beddard, A. P.** Secretion by the renal tubules in the frog. Biochemical Journal, Liverpool, 1, 255.

Ballowitz, E. (**1**). Über einige Strukturen der Spermien des *Spelerpes fuscus* Bonap. Anat. Anz., Jena, 28, 237—240.

— (**2**). Über das regelmäßige Vorkommen auffällig heteromorpher Spermien im reifen Sperma des Grasfrosches *Rana muta* Laur. Zool. Anz. Leipzig. 30, 730—737.

Banchi, Arturo (**1**). Sulla rigenerazione degli abbozzi del fegato e del pancreas. Ricerche sperimentali sul *Bufo vulgaris*. Archivio ital. Anat. Embriol., Firenze, 5, fasc. 4, 507—532.

— (**2**). Sullo sviluppo dei nervi periferici in maniera indipendente dal sistema nervoso centrale. Anat. Anz., Jena, 28. 169—176.

— (**3**). Sviluppo delli arti pelvici innestati in sede anomala. Breve risposta al Prof. Brauns. Anat. Anz., Jena, 28, 631—633.

Banta, Arthur M. and **Mc Atee, Waldo L.** The life history of the cave salamander, *Spelerpes maculicaudus* (Cope). Washington, D. C., Smithsonian Inst. U. S. Nation. Mus., Proc., 30, 67—83.

***Barbier, H.** (**1**). Les Sauriens du Musée d'Histoire naturelle d'Elbeuf. Elbeuf, Bul. soc. étud. sci. nat., 24. 43—76. **S.**

*— (**2**). Sur la faune erpétologique des environs de Pacy-sur Eure. Elbeuf, Bul. soc. étud. sci. nat., 24. 31—42. **F.**

*— (**3**). Réponse à la question de M. le Dr. Bougon relative à la finesse de l'ouie chez les serpents. Feuilles jeunes natural, Paris, ser. 4, 35, 62—63.

Barbieri, Ciro. Differenziamenti istologici nella regione ottica del cervello di Teleostici ed Anfibi anuri. Milano, Atti Soc. ital. sc. nat., 44, 165—192.

Barbour, Thomas (**1**). *Reptilia* and *Amphibia* (*Vertebrata* from

the Savanna of Panama. Papers from the John E. Thayer Expedition of 1904, No. 3). Cambridge, Mass., Bull. Mus. Comp. Zool. Harvard Coll., 46, 224—229. **F, S.**

— (**2**). Additional notes on Bahama snakes. Amer. Nat., Bost., Mass., 40. 229—232. **F.**

***Barbour, T.** and **Cole, Leon J.** *Reptilia, Amphibia* and *Pisces.* Cambridge, Mass., Bull. Mus. Comp. Zool., Harvard. Coll., 50, 146—159. **S.**

Bardachzi, Franz. Über den Blutfarbstoff der *Thalassochelys corticata.* Hoppe-Seylers Zs. physik. Chem., Straßburg, 49, 465—471.

***Bardeen, C. B.** The development of ova of the toad fertilised by spermatozoa which have been exposed to the Roentgen rays. Preleminary note. Brit. Med. J., London, 2, 1702.

Basler, Adolf. Über Ausscheidung und Resorption in der Niere. In: Arch. Gesamte Phys. 112. Bd. 203—244.

Bataillon, E. (**1**). Nouveaux essais sur la maturation de l'oeuf chez *Rana fusca.* La segmentation parthénogenesique. provoquee par le gel et l'eau destillée. Paris, C. R. Acad. sci., 143, 79—81.

— (**3**). Imprégnation et fécondation. In: C. R. Acad. Sc. Paris Tome 142. 1351—1353.

Bath, W. Die Geschmacksorgane der Vögel und Krokodile. Arch. Biont., Berlin, 1, 1—47.

Beasley, H. C. Notes on the foot prints from Trias in the museum of the Warwickshire Natural History and Archaeological Society at Warwick. London, Rep. Brit. Ass., 162—166. **S.**

Beddard, F. E. (**1**). Contributions to the anatomy of the *Ophidia.* London, Proc. Zool. Soc., 12—44.

— (**2**). Exhibition of and remarks upon a dissected specimen of the lizard *Trachysaurus rugosus* showing abdominal ribs. London, Proc. Zool. Soc., 376—377.

— (**3**). Contributions to the knowledge of the vascular and respiratory systems in the *Ophidia* and to the anatomy of the genera *Boa* and *Corallus.* London, Proc. Zool. 499—532.

— (**4**). On the vascular system of *Heloderma* with notes on that of the monitors and crocodiles. London, Proc. Zool. Soc., 601—625.

Bell, E. T. (**1**). Experimental studies on the development of the eye and the nasal cavities in frog embryos. (Preliminary communication) Anat. Anz., Jena, 29. 185—194.

— (**2**). Experimentelle Untersuchung über die Entwicklung des Auges bei den Froschembryonen. Arch. mikr. Anat., Bonn, 68, 279—296.

Bender, O. Zur Kenntnis der Hypermelie beim Frosch. Morph. Jahrb., Leipzig, 35, 395—412; 36, 90—91.

Blatschley, W. S. On some reptilian freaks from Indiana. Philadelphia Pa., Proc. Acad. Nat. Sc., 58, 419—422.

Bles, E. J. The life history of *Xenopus laevis* Davel. Edinburgh, Trans. R. Soc., 41, 789—821.

Boettger, O. Neues Sinnesorgan bei einem Molche? Zoolog. Beob., Frankfurt a. M., 47, 88.

Bohn, G. et **Drzewina, A.** Porównawcze dzialanie wody morskiej i roztworów soli na larwy plazow. (De l'action comparée de l'eau de mer et des solutions salines sur les larves des batraciens.) Kraków, Rozpr. Akad., 46B, 357—378; Kraków, Bull. Intern. Acad., 293—314.

***Bottazi, Fil.** Ricerche sulla muscolatura cardiale dell' *Emys europaea*. Zs. allg. Physiol., Jena, 6, 140—194.

Boulenger, G. A. (1). Additions to the herpetology of British East Africa. London, Proc. Zool. Soc., 570—573. **S.**

— **(2).** On a new chamaeleon from Mount Ruwenzori. Ann. Mag. Nat. Hist., London, 18, 473. **S.**

— **(3).** Description of a new snake of the genus *Glauconia* from Somaliland. Ann. Mag. Nat. Hist., London, 18, 441. **S.**

— **(4).** Description of a new chameleon of the genus *Rhampholeon* from Mashonaland. Ann. Mag. Nat. Hist., London, 18, 346—347. **S.**

— **(5).** Description of a new tree-viper from Mount Ruwenzori. Ann. Mag. Nat. Hist., London, 18, 37—38. **S.**

— **(6).** Descriptions of new reptiles from Yunnan. Ann. Mag. Nat. Hist., London, 17. 567—568. **S.**

— **(7).** Description of a new lizard and a new snake from Australia. Ann. Mag. Nat. Hist., London, 18, 440. **S.**

— **(8).** Descriptions of two new lizards from New Zealand. Ann. Mag. Nat. Hist., London, 17, 369—371. **S.**

— **(9).** Descriptions of new Batrachians discovered by Mr. G. L. Bates in South Cameroon. Ann. Mag. Nat. Hist., London, 17, 317—323. **S.**

— **(10).** Exhibition of a specimen of, and remarks upon, a giant frog from Cameroon. London, Proc. Zool. Soc., 179. **S.**

— **(11).** Description of two new Indian frogs. Calcutta, J. As. Soc. Beng., 2. 385—386. **S.**

— **(12).** Report on the reptiles collected by the late L. Fea in West Africa. Genova, Ann. Museo Civ. st. nat., Ser. 3, 2. (42), 196—213. **F. S.**

— **(13).** Report on the Batrachians collected by the late L. Fea in West Africa. Genova, Ann. Museo Civ. st. nat., Ser. 3, 2. (42) 157—172. **F, S.**

Brachet, A. (1). Recherches expérimentales sur l'oeuf non segmenté de *Rana fusca*. Arch. Entw. Mech., Leipzig, 22, 325—341.

— **(2).** Contribution à l'étude de la signification morphologique du diaphragme dorsal. In: Bull. Acad. Méd. Belg. (4), Tome 20, 687—690.

Braun, Wilhelm. Die Herkunft und Entwicklung des Pancreas bei *Alytes obstetricans*. Morph. Jahrb., Leipzig, 36, 27—51.

Brauner, A. Dritte vorläufige Mitteilung über Reptilien und Amphibien der Gouvernements Suwalki, Minsk, Podolsk, Tschernigow, Cherson, Jekaterinoslaw, Bessarabien und des Dniepr-Kreises des

Gouvernements Taurien. In: „Sapiski" der Neurussischen Gesell. der Naturforscher. Bd. XXVIII. Odessa. S. 1—17. **F.**

Braus, Hermann (1). Vordere Extremität und Operculum bei Bombinatorlarven. Ein Beitrag zur Kenntnis morphogener Correlation und Regulation. Morph. Jahrb., Leipzig, 35, 509—590.

— **(2).** A. Banchi Florenz und seine Gliedmaßentransplantationen bei Anurenlarven. Anat. Anz., Jena, 28, 365—368.

— **(3).** Über das biochemische Verhalten von Amphibienlarven. Arch. Entw. Mech., Leipzig, 22, 564—580.

Broili, F. Ein Stegocephalenrest aus den bayrischen Alpen. Centrlbl. Min., Stuttgart, 568—571.

***Brooks, Barney.** The anatomy of the internal urogenital organs of certain North American lizards. Austin, Cont. Zool. Lab., Univ. Tex., No. 69, in Austin, Trans. Tex. Acad. Sci., 8, 23—38.

***Broom, R. (1).** The classification of the Karroo beds of South Africa. London, Rep. Brit. Ass., 391—392. **F.**

— **(2).** On the South African diaptosaurian reptile *Howesia*. London, Proc. Zool. Soc., 2, 591—600. **S.**

— **(4).** On the organ of Jacobson in *Sphenodon*. London, J. Linn. Soc. Zool., 29. 414—420.

*— **(4).** On a new cynodont reptile (*Aelurosuchus browni*). Cape Town, Trans. S. Afric. Phil. Soc., 16, 4, 376—378. **S.**

*— **(5).** On the South African Dinosaur (*Hortalotarsus*). Cape Town, Trans. S. Afric. Phil. Soc., 16, 3, 201—205. **S.**

*— **(6).** Note on the lacertilian shoulder girdle. Cape Town, Trans. S. Afric. Phil. Soc. 16, 4, 373—375.

— **(7).** On the remains of *Erythrosuchus africanus* Broom. Cape Town, Ann. S. Afric. Mus., 5, 187—196. **S.**

*— **(8).** On a new South African Triassic Rhynchocephalian. Cape Town, Trans. S. Afric. Phil. Soc., 16, 379—380. **S.**

Brown, Barnum. New notes on the osteology of *Triceratops*. New York, N. Y., Bull. Amer. Mus. Nat. Hist., 22, 297—300.

Bruner, K. Die Dekayische Natter, *Ischnognathus* s. *Storeria dekayi* Holbrock. Bl. Aquarienkunde, Magdeburg, 17, 458—460, 469—471, 476—478.

Brüning, Chr. Blindschleiche und Waldameisen. Wochenschr. Aquarienkunde, Braunschweig, 3, 542—544.

***Bryan, W. A.** A monograph of Marcus Island. Honolulu, H. I. Bishop Museum Press., 140. **F.**

Bugnion, E. u. **N. Popoff.** La signification des faisceaux spermatique In: Bibl. Anat. Paris. Tome 16. 19—66.

Busquet, M. H. Influence de la Vératrine sur le pneumogastriques de la Grenoville. Paris C. R. soc. biol. 60. 1125.

Cameron, J. The histogenesis of nerve fibres; a cytological study of the embryonic cell-nucleus. In: Journ. Anat. Phys. London. Vol. 41, 8—29.

Cannon, Geo L. Sauropodan Gastroliths. Science New York, N. Y. N. S. 24, 116.

*__Carlier, E. W.__ Note on some tadpoles covered with living Vorticellae. Edinburgh, Proc. Scot. Microsc. Soc., 4, 133—135.

__Case, E. C.__ On the scull of *Edaphosaurus pogonias* Cope. New York, N. Y., Bull. Amer. Mus. Nat. Hist., 22, 13—26.

__Cathoire.__ Filaire gu sang chez l'*Uromastix acanthinurus.* Paris, C.-R. soc. biol., 60, 1050—1052.

__Cesaris Demel, Ant.__ Sulla varia tingibilita e sulla differenziazione della sostanza cromatica contenuta n alcuni eritrociti. In: Atti Acca. Lincei Mem. (5) Vol. 6, 77—87.

__Chiarini.__ Cambiamenti morfologici che si verificano nella retina dei Vertebrati per azione della luce e dell' oscurità. Parte 2. La retina dei Rettili, degli Uccelli e dei Mammiferi. In: Bull. Accad. Med. Roma Anno 32, 89—116.

__Coe, W. R.__ and __Kunkel, B. W.__ Studies on the California limbless lizard, *Anniella.* New Haven, Conn., Trans. Acad. Arts Sci., 12, 349—403.

__Coghill, G. E.__ The cranial nerves of *Triton taeniatus.* J. Comp. Neur. Psych., Granville, Ohio, 16, 247—264.

__Cohn, Ludwig (1).__ Über die Resorption des Dotterrestes bei *Anguis fragilis* L. Zool. Anz. Leipzig, 30, 429—440.

— __(2).__ Weitere Untersuchungen über den Tentakelapparat des Anurengenus *Xenopus.* Zool. Anz., Leipzig, 31, 45—53.

*__Collot, L.__ Reptile jurassique (*Teleidosaurus gaudryi*) trouvé à Saint-Seine l'Abbaye (Cote-d'or). Dijon, Mém. Acad. sci. arts, sér. 4, 10, 41—45. __S.__

__Crawshay, L. R.__ On variations in the arterial system of certain species of the *Anura.* London, Proc. zool. Soc., 1008—1033.

*__Dahms, P.__ Die Sumpfschildkröte, *Emys europaea* Schweigg., in Westpreußen. Danzig, Ber. bot. zool. Ver., 28, 89—96. __F.__

__Daiber, Marie.__ Zur Frage nach der Entstehung und Regenerationsfähigkeit der Milz. Jenaische Zs. Natw., 42, 73—114.

*__Denburgh, John (1).__ On the occurence of the spotted night snake, *Hypsiglena ochrorhynchus,* in Central California, and on the shape of the pupil in the reptilian genus *Arizona.* San Francisco, Proc. Cal. Acad. Sci. Zool. Ser. 3, 4, 65—67. __F.__

*— __(2).__ Description of new species of the genus *Plethodon* (*Plethodon vandykei*) from Mount Rainier, Washington. San Francisco, Proc. Cal. Acad. Sci., Zool., Ser. 3, 4, 61—63. __S.__

__Dendy, A.__ The Pineal Sense Organs and Associated Structures in *Geotria* and *Sphenodon.* London; Rep. Brit. Ass. 604.

*__Deperet, C.__ Los vertebrados del oligoceno inferior de Tárrega (prov. de Lérida). [The vertebrates of the Inferior Oligocene of Tarregá (prov. of Lérida)]. Spanish and French. Barcelona, Mem. R. Ac. Cs., 5, 1—27. __F.__

*__Dodds, Gideon S.__ The cranial nerves of one of the salamanders (*Plethodon glutinosus*). Boulder, Univ., Colo. Stud., 3, 87—91.

__Dollo,__ Les allures des iguanodons d'après les empreintes des pieds et de la queue. Bul. sci. France Belgique, Paris, 40, 1—12.

Dubuisson, H. Contribution à l'étude du vitellus. In: Arch. Zool. Expér. (4) Tome 5, 153—402.

***Duerden, J. E. (1).** Variations in the *geometrica* group of S. African tortoises. Cape Town, Rep. S. Afric., Ass., 178—209.

*— **(2).** The South African tortoises of the genus *Homopus* with description of a new species. Graham's Town, Rec. Albany Mus., 1, pt. IV, 405—411. **S.**

Duesberg, J. Contribution à l'étude des phénomènes histologiques de la métamorphose chez les Amphibiens anoures. In: Arch. Biol. Tome 22, 163—228.

***Dumont, P.** La vipere dans nos pays. Nancy, Bul. soc. sci., 6, 77—84. **F.**

Eddie, Ruth D. The brain of *Anniella pulchra.* Anat. Anz., Jena, 29, 634—638.

Edwards, Charles L. and **Hahn, Clarence W.** Some phases of the gastrulation of the horned toad, *Phrynosoma cornutum* Harlan. Amer. J. Anat. Baltimore, Md., 5, 331—351.

***Elpatjevsky, V. S.** Russischer Text. (Verzeichnis der von der Balchasch-See-Expedition an den Küsten des Balchaschsees und Iliflusses gesammelten Amphibien und Reptilien). Taskent, Izv. Turk. Otd. Russ. Geogr. Obsc., 4, 7, 49—59. **F.**

Elpatjewskij, V. S. und **Sabanejew, L. L.** Ergänzungen zur herpetologischen Fauna des russischen Reiches. Zool. Jahrb., Jena, Abt. f. System., 24, 247—426.

Engel, C. S. (1). Über kernlose Blutkörperchen bei niederen Wirbeltieren. In: Anat. Anz. 29. Bd. 144—147.

Ewald, Wolfg. F. Vorkommen der Mauereidechse in Deutschland. Bl. Aquarienkunde, Magdeburg, 17, 190. **F.**

Eycleshymer, Albert C. (1). The habits of *Necturus maculosus.* Amer. Nat., Boston, Mass., 40, 123—136.

— **(2).** The growth and regeneration of the gills in the young *Necturus.* Woods Holl. Mar. Biol. Lab. Bull., 10, 171—175.

— **(3).** The development of chromotophores 'n *Necturus.* In: Amer. Journ. Anat. Vol. 5. p. 309—313.

Fahr, Aenny. Einiges über die Entwicklung der Erdmolche oder Feuersalamander (*Salamandra maculosa*). Wochenschr. Aquarienkunde, Braunschweig, 3, 186.

Faussek, V. Russischer Text. (Biologische Untersuchungen in Transkaspien). St. Petersburg, Zap. Russ. Geogr. Obs., 27, 2, **F.**

Favaro, G. Ricerche anatomico-embriologiche intorna alla circolacione caudale ed ai cuori linfatici posteriori gedli Anfibi con particolare riguardo agli Urodeli. Padova, Atti Ac. ven. trent., N. Ser., 3, 122—166.

Felix, W. Geschlechtsorgane der Amphibien und Reptilien. In **Hertwig,** Handbuch der Entwicklungslehre der Wirbeltiere. Lief. 29, 30, 690—710, 750—762.

Ferrata, Adolfo. Rapporti fra nucleolo, nucleo, e granulazioni del protoplasma. Mon. zool. ital., Firenze, 17, 326—327.

Filatoff, D. Zur Frage über die Anlage des Knorpelschädels bei einigen Wirbeltieren. In: Anat. Anz. 29. Bd. 623—633.

***Forrest, H. E.** Records of reptiles and amphibia, observed. Shrewsbury Rec. Caradoc F. Cl., 16, 29. **F.**

Fowler, H. W. (1). Some cold blooded vertebrates of the Florida Keys. Philadelphia, Pa., Proc. Acad. Nat. Sci., 58, 77—113. **F, S.**

— **(2).** Note on Muhlenberg's turtle. Amer. Nat., Boston, Mass., 40, 596. **F.**

— **(3).** Note on the dusky salamander [*Desmognathus fusca*]. Philadelphia, Pa., Proc. Acad. Nat. Sci., 58, 356—357. **S.**

Francois-Franck (1). Contractilité de l'appareil pulmonaire de la tortue terrestre. Paris, C.-R. soc. biol., 60, 968—970.

— **(2).** Rapports entre la structure musculaire et la contractilité du poumon. de la tortue terrestr e. Paris, C.-R. soc. biol., 60, 1126—1127.

— **(3).** Etudes de mécanique respiratoire comparée. I. Analyse des réactions motrices propres du poumon de la tortue terrestre. Paris C.-R. soc. biol., 61. 6—8.

— **(4).** Etudes de mecaniques respiratoire comparée. III. Résumé des résultats fournis par les expériences antérieures sur le mécanisme de la respiration des Chéloniens (*Testudo graeca*). Paris, C.-R. soc. biol., 61, 127—129.

Fuch, R. F. Zur Physiologie der Pigmentzellen. Biol. Centralbl., Berlin, 26, 863—879, 888—910.

Gadow, H. A contribution to the study of evolution based upon the Mexican species of *Cnemidophorus*. London, Proc. Zool. Soc., 277—375.

***Gardiner, J. S.** Notes on the distribution of the land and marine animals, with a list of the land plants and some remarks on the coral reefs. Fauna and Geography, Maldive and Laccadivex Archipelagoes, 2, suppl. 2, 1049—1057. **F.**

Gorgano, Claudio. Ricerche sulla struttura del tubo digerente della *Lacerta muralis* Laur. In: Atti Accad. Sc. Napoli (2). Vol. 13. No. 6.

Gemelli, A. Ricerche sperimentali sullo sviluppo dei nervi degli arti pelvici di *Bufo vulgaris* innestati in sede anomala. Milano, Rend. Ist. lomb., Ser. 2, 39, 729—734.

Gerhartz, H. Multiplicität von Hoden und Leber. In: Anat. Anz. 28. Bd. 522—528.

Geyer, Hans. Einiges über den Schlammtaucher (*Pelodytes punctatus* Fitz.). Wochenschr. Aquarienkunde, Braunschweig, 3, 358—360.

Ghigi, Alessandro. Osservazioni anatomiche ed embriologiche sulla forma esterna e sullo scheletro delle estremità nella *Testudo graeca*. Brevissimo Sunto. Bologna, Rend. Acc. sc., N. Ser., 10, 54; Bologna, Mem. Acc. sc., Ser. 6, 3, 235—247.

Giacomini, Ercole (1). Sulla maniera di gestazione e sugli annessi embrionali del *Gongylus ocellatus* Forsk. Bologna, Mem. Acc. sc., Ser. 6, 3, 401—445.

— **(2).** Ricerche sugli annessi embrionali del *Gongylus ocellatus*. Sunto. Bologna, Rend. Acc. sc., N. Ser., 10, 71—78.

Giannelli, Luigi. Uova primordiali aberranti in embrioni di *Seps chalcides* a sesso differenziato. Mon. zool. ital., Firenze, 17, 265—274.

Giglio-Tos, Ermanno. A proposito del diaframma degli Anfibi anuri. Biologica, Torino, 1, fasc. 1, 26—32.

Gilmore, Charles, W. (1). Notes on osteology of *Baptanodon*. With a description of a new species. Pittsburg, Pa., Mem. Carnegie Mus., 2, 325—342. **S.**

— **(2).** Notes on some recent additions to the exhibition series of vertebrate fossils. Washington, D. C., Smithsonian Inst., Nation. Mus. Proc., 30, 607—611.

Godon, J. Contributions à la faune du Nord (Amphibiens et Poissons). Feuilles jeunes natural., Paris, sér. 4, 36, 47. **F.**

Goeldi, E. A. Chelonios do Brazil. (Brazilian Chelonia). Bol. Mus. Goeldi, Pará, 4, 699—756. **F.**

Goto, Seitaro. A few cases of meristic variation in the common toad and an isopod. Annot. Zool. Jap., Tokyo, 5, 267—281.

Gradon, J. T. Researches on the origin and development of the epiblastic trabeculae and the pial sheath of the optic nerve of the frog, with illustrations of variations met with in other vertebrates, and some observations on .the lymphatics of the optic nerve. Q. J. Microsc. Sci., London, 50, 479—493.

Green, E. E. (1). On the constricting habit of *Coluber helena*. Spolia Zeylanica, 3, 197.

— **(2).** Curious action of a toad when confronted by a snake. Spolia Zeylanica, 3, 196.

Greil, A. Über die Homologie der Anamnierkiemen. In: Anat. Anz. 28. Bd. 257—272.

***Grimme, Arnold.** Die Reptilien und Amphibien Niederhessens unter besonderer Berücksichtigung ihrer Lebensweise und Fortpflanzung. Cassel, Abh. Ver. Natk., 50, 30—51.

Grynfeltt, E. Sur les muscles de l'iris des Amphibiens. C.-R. ass. anat., Nancy, 77—79.

Hagmann, Gottfried. Die Eier von *Gonatodes humeralis*, *Tupinambis nigropunctatus* und *Caiman sclerops*. 3. Beitrag zur Kenntnis der Lebens- und Fortpflanzungsweise der brasilianischen Reptilien. Zool. Jahrb., Jena, Abt. f. Syst., 24, 307—316.

***Harvie-Brown, J. A.** A vertebrate fauna of Scotland; Tay Basin and Strathmore. Edinburgh, (CXXXVI + 377). Reptilia, 355—357. Amphibia 358—360. **F.**

***Hay, O. P. (1).** Reptilia (Pleistocene) Maryland Geol. Surv., collected from the Miocene by the Carnegie museum; together with Pliocene and Pleistocene, Baltimore, 169—170. **F.**

— **(2).** Descriptions of new species of turtles of the genus *Testudo*,

a description of the skull of *Stylemys nebrascensis.* Pittsburg, Pa., Ann. Carnegie Mus., 4, 15—20. **S.**

— (**3**). Descriptions of two new genera (*Echmatemys* and *Xenochelys*) and two new species (*Xenochelys formosa* and *Terrapene putnami*) of fossil turtles. New York, N. Y., Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. 22, 27—31. **S.**

— (**4**). On two interesting genera of Eocene turtles, *Chisternon* Leidy and *Anosteira* Leidy. New York, N. Y., Bull. Amer. Mus. Nat. Hist., 22, 155—160. **S.**

Hesse, E. *Lucilia* in *Bufo vulgaris* Laur. schmarotzend. Biol. Centralbl., Leipzig, 26, 633—640.

***Hewitt, J.** Account of three snakes. Singapore, J. R. Straits, Asiat. Soc., 45, 282—283. **F.**

Hickling, G. On footprints from the Permian of Mansfield (Nottinghamshire). London, Proc. Geol. Soc., 62, 125—131.

Holland, W. J. The osteology of *Diplodocus* Marsh. Pittsburg, Pa., Mem. Carnegie Mus., 2, 225—278.

Holmes, S. J. The biology of the frog. London (VII + 370). (Review by F. W. G. Nature, London, 74, 560—561, and by A. E. A. Science, New York, N. Y., N. Ser., 24, 112—114.)

***Huene, F. v.** (**1**). Über das Hinterhaupt von *Megalosaurus bucklandi* aus Stonesfield. N. Jahrb. Min., Stuttgart, I, 1—12. **S.**

— (**2**). Über die Foramina der Carotis interna und des Hypoglossus bei einigen Reptilien. Centralbl. Min., Stuttgart, 336—338.

Hunter, W. K. On the action of the venoms of different species of poisonous snakes on the nervous system. V. Venom of the krait. (*Bungarus coeruleus*). Lancet, London, 1, 1231—1233.

Jaekel, O. Über die Mundbildung der Wirbeltiere. Berlin, Sitz.-Ber. Ges. Nat. Freunde, 7—32.

Janensch, Werner. Über *Archaeophys proavus* Mass., eine Schlange aus dem Eocän des Monte Bolca. Wien, Beitr. Pal. Geol. Öst.-Ung., 1—33. **S.**

Jenkinson, J. W. (**1**). On the relation between the symmetry of the egg and the symmetry of the embryo in the frog (*Rana temporaria*). Biometrica, Cambridge, 5, 147—167.

— (**2**). The influence of salt and other solutions on the development of the frog. Report of Committee. London, Rep. Brit. Ass., 175—181.

— (**3**). On the effect of certain solutions upon the development of the frog's egg. Arch. Entw. Mech., Leipzig, 21, 364—460.

Joleaud, L. Descriptions des terrains néogènes de la Plaine du Comtal et de ses abords (suite). Reptiles, Crocodiliens et Chéloniens. Avignon, Mém. Acad., 6, 356—362. **F.**

Kammerer, Paul. Experimentelle Veränderung der Fortpflanzungstätigkeit bei Geburtshelferkröte (*Alytes obstetricans*) und Laubfrosch (*Hyla arborea*). Arch. Entw. Mech., Leipzig, 22, 48—140.

Kampen, P. N. van. Amphibien. Nova Guinea, Résultats de l'Expédition scientifique Néerlandaise à la Nouvelle-Guinée en 1903,

sous les auspices de Arthur Wichmann, Chef de l'Expédition. Leide (E. J. Brill), 5, Livr. 1, 163—180. **F.**

Kerville, Henri, Gadeau de. Note sur les oeufs de la Tortue Mauritanique (*Testudo ibera* Pallas). Bull. Soc. Zool. de France, 31, 132—134.

Klaptocz, B. Beitrag zur Kenntnis der bei gewissen Chaemaleonten vorkommenden Achseltaschen. Zool. Jahrb., Jena, Abt. f. Anat., 23, 187—206.

Klingelhöffer, W. Süßwasserschildkröten. Zool. Garten, Frankfurt a. M. 47, 15—25.

Klunzinger, C. B. (1). Über die Samenträger von *Triton alpestris*. Verh. D. zool. Ges., Leipzig, 16, 227—228.

— **(2).** Über die Kreuzotter. Stuttgart, Jahreshefte Ver. Natk., 62, XCI—XCIX.

— **(3).** Über einige eigentümlich gefärbte und gezeichnete, besonders melanische Grasfrösche. Frankfurt a. M., Ber. Senckenb. Ges., 105—118.

Koenen, Ojto (1). Einige Beobachtungen betreffend Reptilien und Amphibien. Münster, Jahresber. Prov. Ver. Wiss., 34, 44—50.

— **(2).** Kleinere Mitteilungen über Amphibien und Reptilien. Jahresber. Westfäl. Provinz. Ver. Münster. 35, 27.

König, Clemens (1). Eine Klapperschlangenjagd. (IV—V). D. Jägerztg. Neudamm, 47, 476—478, 508—509, 524—526, 541—542.

— **(2).** Warum rasseln die Klapperschlangen? Natur u. Haus, Dresden, 14. 326—330.

— **(3).** Die Rassel der Klapperschlange. Natw. Wochenschr., Jena, 21, 49—55.

Krauss, F. Der Zusammenhang zwischen Epidermis und Cutis bei Sauriern und Krokodilen. In: Arch. Mikr. Anat. 67. Bd. 319—363.

Krefft, Paul (1). Ein westindischer Riesenlaubfrosch. Natur u. Haus, Dresden, 14, 115—118.

— **(2).** Die vielstreifige *Mabuia*. Bl. Aquarienkunde, Magdeburg, 17, 332—333, 335—337.

Krull, Joseph. Die Entwickelung der Ringelnatter (*Tropidonotus natrix* Boie) vom ersten Auftreten des Proamnios bis zum Schlusse des Amnios. Zs. wiss. Zool., Leipzig, 85, 107—155.

Kummer, Hans. Weitere Beiträge zur Kenntnis des *Triton blasii*. (Kreuzungsversuche.) Wochenschr. Aquarienkunde, Braunschweig, 3, 568—570. — Bemerkungen dazu v. W. Wolterstorff, T. c. 610—611, 624—625, 639—640.

***Lambe, L. M. (1).** Descriptions of new species ef *Testudo* and *Baena*, with remarks on some cretaceous forms. Ottawa Nat., 19, 187—196. [Review by F. A. H. Geol. Mag., London, (5), 3, 270]. **S.**

*— **(2).** *Boremys* a new Chelonian genus from the Cretaceous of Alberta. Ottawa Nat., 19, 232—234. **S.**

Lams, H. Le corps vitellin de Balbiani et la masse vitellogène dans l'oocyte de *Rana temporaria*. [Vorgetragen v. O. Van der Stricht.] Anat. Anz., Jena, 29, ErgH., 169—172.

Lankes, K. *Necturus maculatus* Raf. in bayerischen Gewässern. Bl. Aquarienkunde, Magdeburg, 17, 160—161. **F.**

***Lange, Daniel de.** Die kiembladvorming van *Megalobatrachus maximus* (Schlegel). [The mode of origin of the germinal layers in *Megalobatrachus maximus* (Schlegel).] Amsterdam (Roeloffzen Hübner en van Santes), 196.

***Lefroy, H. M.** Notes on some sea snakes caught at Madras. Bombay, J. Proc. Asiatic, Soc., 2, 69—72. **F.**

Leontowitsch, A. Zur Frage der Gefäßinnervation bei *Rana esculenta.* Intern. Monatsschr. Anat., Leipzig, 23, 1—18.

***Leriche, M.** Note sur les vertébrés éocènes de la Loire-inférieure. Nantes, Bul. soc. sci. nat., sér. 2, 6, 179—183. **F.**

***Leveuk, V.** Russischer Text. (Notizen von einer Reise nach der Insel Celeken i. J. 1902.) Mater. faun. flor. Ross., Moskva, Zool., 7, 302—324. **F.**

Levi, Giuseppe. La struttura dei gangli cerebrospinali dei Cheloni. Mon. zool. ital., Firenze, 17, 112—124.

Levy, Oskar (1). Entwicklungsmechanische Studien am Embryo von *Triton taeniatus.* I. Orientierungsversuche. Arch. Entw. Mech. Leipzig, 20, 325—379.

— **(2).** Mikroskopische Untersuchung zu Experimenten über den Einfluß der Radiumstrahlen auf embryonale und regenerative Entwicklung (usw.) Arch. Entw. Mech. 21. Bd. 130—149.

Lewis, W. H. (1). Experimental evidence in support of the outgrowth theory of the axis cylinder. In: Amer. Journ. Anat. Vol. 5. Proc. 10—11.

— **(2).** Experiments on the regeneration and differentiation of the central nervous system in Amphibian embryos. In: Amer. Journ. Anat. Vol. 5. Proc., 11.

Lindholm, W. A. Beschreibung einer neuen Schildkrötenart aus Deutsch-Südwestafrika nebst Bemerkungen über die Gattung *Homopus.* D. A. B. Wiesbaden, Jahrb. Ver. Natk., 59, 345—351. **S.**

***Linstow, O. von.** Parasites from the Ghavial (*Gavialis gangeticus* Geoffr.) Calcutta, J. As. Soc. Beng., 2, 269—271.

***Livini, Ferdinando.** Formazioni della volta del proencefalo in *Salamandrina perspicillata.* Ricerche anatomiche ed embriologiche. Mon. zool. ital., Firenze, 19, 177—193.

***Loisel, G.** Caractères sexuels de la tortue mauresque. Paris, C.-R. ass. franc. avanc. sci., 34, Cherbourg (2e Partie), 545—550.

***Lote, J. v.** Ist das Wutvirus auf Frösche übertragbar? Centralbl. Bakt. Jena, 42, 25—29.

***Lotze,** Über Wesen und Wirkung von Schlangengiften mit kasuistischen Beiträgen. Münchener med. Wochenschr., 53, 17—20.

Loewenthal, N. Contribution à l'étude des granulations chromatique ou nucléoides. In: Journ. Anat. Phys. Paris, 42. Année, 305—356.

***Lull, Richard S.** A new name for the dinosaurian genus Ceratops. Amer. J. Sci., New Haven, Conn. (Ser. 4), 21, 144. **S.**

Loyez, Marie. Récherches sur le développement ovarien des oeufs

méroblastiques à vitellus nutritif abondant. Arch. anat. microsc., Paris, 8, 239—397.

Macallum, A. B. und **M. L. Menten.** On the Distribution of Chlorides in Nerve Cells and Fibres. In: Proc. R. Soc. London. B. Vol. 77, 165—192.

Mc Gregor, J. H. The *Phytosauria*, with *especial* reference to *Mystriosuchus* and *Rytidodon*. New York, N. Y., Mem. Amer. Mus. Nat. Hist., 9, 27—101.

Manno, Andrea (1). Arteria peronea communis, arteria peronea profunda, arteria peronea superficialis. Contributo alla morfologia della circolazione arteriosa nell' arto abdominale. In: Intern. Monatsschr. Anat. Phys. 23. Bd., 272—334.

— **(2).** Arteriae plantares pedis (*Aves, Reptilia, Amphibia*). In: Arch. Ital. Anat. Embr. Firenze Vol. 5, 418—453.

Marcinowski, Kati. Zur Entstehung der Gefäßendothelien und des Blutes bei Amphibien. Jenaische Zs. Natw., 41, 19—112.

Marriner, George. Anatomy of *Hyla aurea*. Wellington, Trans. N. Zeal. Inst., 38, 257—265.

Marshall, A. Milnes. The frog: an introduction to anatomy, histology and embryology. Ninth edition, by F. W. Gamble. London, (Review, Lancet, London, 2, 1076—1077).

***Méhely, Lajos.** A vihart és földrengést jelzö állatorkol. (Über die Wetter- und Erdbeben anzeigenden Tiere.) Termt. Közl. Budapest, 213—219.

Mercier, L. Les processus phagocytaires pendant la métamorphose des Batraciens anoures et des Insectes. Arch. zool., Paris, sér. 4, 5, 1—151.

Merriam, John C. Preliminary note on a new marine reptile from the Middle Triassic of Nevada. Berkeley, Univ. Cal. Pub., Bull. Dept. Geol., 5, 75—80. **F.**

Meves, Friedrich (1). Zur Kenntnis der Thrombocyten des Salamanderblutes und ihres Verhaltens bei der Gerinnung. Arch. Mikr. Anat. Bonn, 68, 311—358.

— **(2).** Eine weitere Methode zur Darstellung der Quermembran des Randreifens in den Erythrocyten des Salamanders. Anat. Anz., Jena, 28, 444—447.

***Milani, Pio.** Sulla cresta ipocordale in embrioni di *Gongylus ocellatus*. C.-R. ass. anat., Nancy, 136.

Miller, L. H. Capture of the salamander *Autodax lugubris*, at Los Angeles, Cal. Amer. Nat., Boston, Mass., 40, 741—742. **F.**

***Miquel, Manuel.** Restos fosiles de vertebrados encontrados en San Morales (Salamanca). [Fossil remains of vertebrates found at San Morales.] Madrid, Bol. soc. esp. hist. nat., 6, 352—357. **F.**

Mocquard, F. (1). Description de quelques espèces nouvelles de reptiles. Bul. Muséum, Paris, 464—467. **S.**

— **(2).** Description de quelques reptiles et d'un batracien d'espèce nouvelles. Bul. Muséum, Paris, 247—253.

— (3). Les reptiles de l'Indo-Chine. Rev. colon., Paris, 462—480, 542—552, 611—624, 691—696, 756—760. **F.**

— (4). La Faune Herpetologique du Congo Francais (Museum d'histoire naturelle de Paris. Enseignement Colonial) Paris. 39 S. **F.**

Mollier, P. Die erste Entwicklung von Blut und Gefäßen bei Holoblastiern. In: Hertwig, Handbuch der Entwicklungslehre der Wirbeltiere, Lief. 29, 30, 1052—1077.

Moore, J. E. S. und **George, Arnold.** On the Existence of Permanent Forms among the Chromosomes of the First Maiotic Division in Certain Animals. In: Proc. R. Soc. London B Vol. 77. 563—570.

Moore, J. E. S. and **Embleton, A. L.** On the synapsis in *Amphibia* London, Proc. R. Soc., B. 77, 555—562.

Morgan, T. H. (**1**). The origin of the organ-forming materials in the frog's embryo. Wood's Holl, Mass., Mar. Biol. Lab. Bull., 11, 124—136.

— (**2**). The relation between normal and abnormal development of the embryo of the frog: 6—10 (Reprint). Bryn Mawr, Pa., Bryn Mawr Coll. Monogr., (Reprint Ser.), 6, 318—347, 566—588, 588—614.

— (**3**). The influence of a strong centrifugal force on the frog's egg. Arch. Entw. Mech., Leipzig, 22, 553—563.

— (**4**). The physiology of regeneration. In: Journ. Exper. Z. Baltimore Vol. 3, 457—500.

Morgenroth, J. Weitere Beiträge zur Kenntnis der Schlangengifte und ihrer Antitoxine. (In) Arbeiten aus dem path. Inst. zu Berlin Berlin (A. Hirschwald) 436—454.

Müller-Mainz, **Lorenz.** *Geoemyda spinosa* Gray. Wochenschr. Aquarienkunde, Braunschweig, 3, 195—197, 207—209.

Musshoff, Hugo. *Phyllomedusa hypochondralis* Cope, ein brutpflegender Baumfrosch. Bl. Aquarienkunde, Magdeburg, 17, 255—256, 269—270.

Navas, Longinos. Novedades zoologicas de Aragon: Algunos reptiles y anfibios de Aragon. Zaragoza, Bol. Soc. Arag., 5, 205—213. **F.**

Newman, H. H. (**1**). The habits of certain, tortoises. J. Comp. Neur. Psych., Granville, Ohio, 16, 126—152.

— (**2**). Correlated abnormalities in the scutes and bony plates of *Chelonia.* Science, New York, H. Y., 23, 526.

— (**3**). The significance of scute and plate „abnormalities" in *Chelonia.* A contribution to the evolutionary history of the Chelonian carapace plastron. Wood's Holl, Mass., Mar. Biol. Lab. Bull., 10, 68—98, 99—114.

Nikoliskij, A. M. Russischer Text (Antimimistische Anpassungen bei den Tieren.) Jestestv. i geogr., Moskva, 11, 8, 39—44.

Nopcsa, F. Zur Kenntnis des Genus *Streptospondylus.* Wien, Beitr. Pal. Geol. Öst. Ung., 19, 59—83. **S.**

Nussbaum, Moritz (**1**). Fortgesetzte Untersuchungen über den Einfluß des Hungers auf die Entwicklung der männlichen Geschlechtsorgane der *Rana fusca.* Anat. Anz., Jena, 29, 315—316.

— (**2**). Über den Einfluß der Jahreszeit, des Alters und der Er-

nährung auf die Form der Hoden und Hodenzellen der Batrachier. Arch. mikr. Anat., Bonn, 68, 1—127.

— (**3**). Einfluß des Hodensekrets auf die Entwicklung der Brunstorgane des Laubfrosches. (Bonn, Sitz. Ber. Ges. Natk., med. Abt., 44—46.

— (**4**). Innere Sekretion und Nerveneinfluß. Anat. Anz., Jena, 29, 431—432.

Oeder, R. Die Entstehung der Munddrüsen und der Zahnleiste der Anuren. Jenaische Zs. Natw., 41, 505—546.

Ognew, S. J. Ein Fall von Hermaphroditismus bei *Rana temporaria* L. Anat. Anz., Jena, 29, 194—203.

Okajima, Keji (**1**). Zur Anatomie des Geruchsorgans von *Cryptobranchus japonicus*. Anat. Anz., Jena, 29, 641—650.

— (**2**). Zur Anatomie des inneren Gehörorgans von *Cryptobranchus japonicus*. Anat. Hefte, Wiesbaden, Ab. I. 32, 233—253.

Osborn, H. F. (**1**). The skeleton of *Brontosaurus* and skull of *Morosaurus*. Nature, London, 73, 282—284.

— (**2**). *Tyrannosaurus*, Upper Cretaceous carnivorous dinosaur. (Second communication). New York, N. Y., Bull. Amer. Mus. Nat. Hist., 22, 281—296.

— (**3**). A Permian reptile from Brazil. Scienze, New York, N. Y., N. Ser., 24, 184—185.

Osburn, Raymond C. Adoptive modifications of the limb skeleton in aquatic reptiles and mammals. New York, N. Y, Ann. Acad. Sci., 16, 447—482.

Pardo, Ruggero (**1**). Osservazioni sulla rigenerazione del cristallino. In: Atti Accad. Lincei Rend. (5) Vol. 15, Sem. 2. 744—746.

— (**2**). Enucleazione ed innesto del bulbo oculare nei *Tritoni*. In: Atti Accad. Lincei Rend. (5), Vol. 15. Sem. 2, 746—748.

Parker, G. H. The influence of light and heat on the movement of the melanophore pigment, especially in lizards. (Cambridge, Mass., Cont., Mus. Comp. Zool. Harvard Coll., No. 183). J. Exp. Zool., Baltimore, Md., 3, 401—404.

Payne, Fernandus. The eyes of the blind vertebrates of North Amerika. 7. The eyes of *Amphisbaena punctata* (Bell), a blind lizard from Cuba. (Contributions from the Zoological laboratory of Indiana University, No. 77). Wood's Holl, Mass., Mar. Biol. Lab. Bull., 11, 60—70.

***Pentland, G. H.** *Lacerta vivipara* at Baltray. Irish Nat., Dublin, 15, 191. **F.**

***Place, B. A.** Relation of the motor nerve endings to voluntary muskle in the frog. Des Moines, Proc. Jowa Acad. Sci., 13, 261—266.

Plieninger, F. (**1**). Notizen über Flugsaurier aus dem Lias Schwabens. Centralbl. Min., Stuttgart. 290—293.

— (**2**). Über die Hand der Pterosaurier. Centralbl. Min., Stuttgart. 399—412.

Poso, Ofelia. Contributo alla sviluppo della milza. In: Atti Accad. Sc. Napoli (2), Vol. 13. No. 4. Vorläufige Mitteilung in: Rend. Acad. Sc. Napoli Anno 45, 39—40.

Radwanska, Marya. Przednie serca lymfatyczne zaby. 7 ryc. [Les coeurs lymphatiques antérieurs de la grenouille.] Krakow, Rozpr. Akad., 46B, 115—130; (Die vorderen Lymphherzen des Frosches) Krakow, Bull. Intern. Acad., 213—228.

Ravenna, F. Sulla colorabilità primaria del tessuto nervoso in rapporto allo stato di ibernazione e di veglia. In: Riv. Pat. Nerv. Ment. Firenze Vol. 11, 1—10.

Recker, H. Über die Giftigkeit der Unken. Jahresber. Westfäl. Provinz. Ver. Münster. 35, 28.

Reese, A. M. (1). Observations on the reactions of *Cryptobranchus* and *Necturus* to light and heat. Woods Holl, Mass., Mar. Biol. Lab. Bull., 11, 93—99.

— **(2).** Anatomy of *Cryptobranchus allegheniensis.* Amer. Nat., Boston, Mass., 40, 287—326.

— **(3).** A double embryo of the Florida alligator. Anat. Anz., Jena, 28, 229—231.

Reinke, Fr. (1). Die Beziehungen des Lymphdruckes zu den Erscheinungen der Regeneration und des Wachstums. Arch. mikr. Anat., Bonn, 68, 252—278.

— **(2).** Über die Beziehungen der Wanderzellen zu den Zellbrücken, Zelllücken und Trophospongien. In: Anat. Anz. 28. Bd. 369—378.

Retzius, Gustav (1). Die Spermien der Amphibien. (In) Retzius, Biolog. Untersuchungen. N. Z., 13. Jena (G. Fischer), 49—70.

— **(2).** Die Spermien der Reptilien. Retzius, Biol. Untersuchungen, N. F., 13, 71—74.

Riepe, Ed. Brutpflege der Grasfrösche. Bl. Aquarienkunde, Magdeburg, 17, 190.

Ribbing, L. Die Homodynamien der Muskeln und Nerven in dem distalen Teile der Extremitäten von *Siredon pisciformis.* Anat. Anz., Jena, 28, 355—364.

***Riggs, Elmer S.** The carapace and plastron of *Basilemys sinnosus,* a new fossile tortoise from the Laramie beds of Montana. Chicago, Ill., Pub. Field Columb. Mus., Geol. Ser., 2, 249—256.

***Roaf, H. K.** The action of acids and alkalies and of acid alkaline and neutral salts upon the tadpole of *Rana temporaria.* Biochemical Journal, Liverpool, 1, 88.

***Rosenhauch, E.** und **Levy, O.** Entwicklungsmechanische Studien am Embryo von *Triton taeniatus.* Kosmos, Lorvovo, 3, 285—291.

Rogers, Charles G. A chameleonlike change in *Diemyctylus.* (Preliminary report). Wood's Holl, Mass., Mar. Biol. Lab. Bull., 10, 165—170.

Roux, J. Synopsis of the toads of the genus *Nectophryne* B. u. P., with special remarks on some known species and description of a new species from German East Afrika. London, Proc. Zool. Soc. 58—65. **S.**

Rückert. Entwicklung der extraembryonalen Gefäße der Reptilien. (In) Hertwig, Handbuch der Entwicklungslehre der Wirbeltiere. Lief. 29. 30. 1164—1202.

Ruffini, A. Contributo alla conoscenza della ontogenesi degli Anfibi anuri ed urodeli. Siena, Atti Acc. fisiocritici, Ser. 4, 18, 493—494.

Salvi, G. Untersuchungen über den praeoralen Darm bei den Sauriern. (*Gongylus ocellatus*). Anat. Hefte, Wiesbaden, Abt. 1, 31, 349—406.

Satunin, K. A. Russischer Text. (Über die herpetologische Fauna des Kaukasusgebiets.) Tiflis, Itv. Kaok. Otd. Russ. Geogr. Obsc., 18, 133—140. **F.**

***Scharff, R. F.** (and others). The exploration of the caves of co. Clare, Dublin, Trans. R. Irish Acad. 33, 1—7. **F.**

Scherer, Jos. Der grüne Leguan (*Iguana tuberculata*). Natur u. Haus, Dresden, 14, 289.

Schmalhausen, J. J. Nachträgliche Bemerkung zu der Abhandlung „Die Entwicklung der Lungen bei *Tropidonotus natrix*" in d. Ztschr. Bd. 27, Nr. 20—21, Oktober 1905. Anat. Anz., Jena, 29, 151.

Schmidt, Gustav. Über die Resorption von Methylenblau durch das Darmepithel. In: Arch. Gesamte Phys. 113. Bd. 512—528.

Schmiedeknecht, O. Die Wirbeltiere Europas mit Berücksichtigung der Faunen von Vorderasien und Nordafrika. Jena; (Review by **F,** F. B. Nature, London, 74, 463). **F.**

Schorler, B. Thallwitz et **Schiller, K.** Pflanzen- und Tierwelt des Moritzburger Großteiches bei Dresden. Ann. Biol., Lacustre, 1, 193—311. **F.**

Schnee (1). Die Legeplätze der Geckonen. Aus der Natur, Stuttgart, 2, 248—251.

— **(2).** Über argentinische Schildkröten. (*Hydraspis hilarii* und *Hydromedusa tectifera.*) Natur und Haus, Dresden, 14, 43.

Schultze, O. Über Sekretionsvorgänge in Epidermiszellen. In: Sitzungsber. Physik. Med. Ger. Würzburg, 43—46.

Schulze, O. Über Sekretionsvorgänge in Epidermiszellen. In: Sitzungsber. Physik. Med. Ges. Würzburg, 43—46.

Sergi, S. Le système nerveux central dans les mouvements de la *Testudo graeca*. Arch. ital. biol., Torino, 45, 90—128.

Schweizerbarth, Elise Melitta von. Eine rote Farbenvarietät von *Salamandra maculosa* Saur. Frankfurt a. M., Ber. Senckenberg. Ges. 119—121.

Seelye, Anne Barrows. Circulatory and respiratory systems of *Desmognathus fusca*. Boston, Mass., Proc. Soc. Nat. Hist., 32, 335—358.

Shelford, R. A note on „flying" snakes. London, Proc. Zool. Soc. 227—230.

Siebenrock, F. (1). Krokodile und Schildkröten. (In) Ergebnisse einer Forschungsreise von Dr. Franz Werner nach Ägypten und dem ägyptischen Sudan. Abstract. Wien, Anz. Ak. Wiss., 263—264. **F, S.**

— **(2).** Eine neue *Cinosternum*-Art aus Florida. Zool. Anz., Leipzig, 30, 727—728. **S.**

— (3). Schildkröten aus Südamerika. Zool. Anz., Leipzig, 30, 94—102. **F.**

— (4). Bemerkungen zu zwei seltenen Schildkröten. Zool. Anz., Leipzig, 30, 127—130. **S.**

— (5). Zur Kenntnis der Schildkrötenfauna der Insel Hainan. Zool. Anz., Leipzig, 30, 578—586. **F.**

— (6). Zur Kenntnis der mediterrranen Testudoarten und über ihre Verbreitung in Europa. Zool. Anz., Leipzig, 30, 847—854. **F, S.**

— (7). Schildkröten von Ostafrika und Madagaskar. (Albert Voeltzkow, Reise in Ostafrika. Wissenschaftliche Ergebnisse. Bd. 2, H. 1.) Stuttgart (Schweizerbart). **F.**

Simroth, H. Bemerkungen über die Tierwelt Sardiniens. Verh. D. zool. Ges. 160. **F.**

Smirnow, A. E. von. Die prolongierte Osmiummethode nach Fr. Kopsch als ein Mittel zur Darstellung einiger Strukturen in den Erythrocyten des *Siredon pisciformis.* Anat. Anz., Jena, 29, 236—241.

Smith, Bertram, G. (1). Preliminary report on the embryology of *Cryptobranchus allegheniensis.* (Contributions from the Zoological Laboratory of the University of Michigan, No. 105.) Wood's Holl, Mass., Mar. Biol. Lab. Bull., 11, 146—164.

— (2). Notes on the ypsiloid apparatus of *Cryptobranchus.* Science, New York, N. Y., N. Ser., 24. 23.

Spemann, Hans (1). Über embryonale Transplantation. (Vortrag) Naturw. Rdsch., Braunschweig, 21, 543—546, 557—560.

— (2). Über eine neue Methode der embryonalen Transplantation. Verh. D. zool. Ges., Leipzig, 16. 195—202.

Spengel, J. W. Lebendiggebärende Frösche. Zool. Anz., Leipzig, 26, 801—812.

Spuler, A. Beiträge zur Lehre von der Entstehung der Knochen. In: Sitzungsber. Physik. Med. Soc. Erlangen 37. Bd. 480—483.

Spurrell, H. G. F. The articulation of the vertebrate jaw. London, Proc. Zool. Soc. 1, 114—122.

Steindachner, F. Bemerkungen zu *Liparophis bedoti* Perr. und *Lachesis monticola* Gthr. Wien, Anz. Ak. Wien., 299.

Steinitz, Ernst. Über den Einfluß der Elimination der embryonalen Augenblasen auf die Entwicklung des Gesamtorganismus beim Frosche. Arch. Entw. Mech., Leipzig, 20, 537—578.

Steyneger, Leonhard (1). A new lizard of the genus *Phrynosoma,* from Mexico. Washington, D. C., Smithsonian Inst., U. S. Nation. Mus., Proc., 29, 565—567. **S.**

— (2). A new salamander from North Carolina. Washington, D. C., Smithsonian, Inst., U. S. Nation. Mus., Proc., 30, 559—562. **S.**

— (3). A new tree toad from Costa Rica. Washington, D. C., Smithsonian Inst., U. S. Nation. Mus., Proc., 30, 817—818. **S.**

Still, John. Association of a crocodile with a tortoise. Spolia Zeylanica, 3, 238—239.

Stöhr, Ph. Über die Natur der Thymuselemente. In: Anat. Hefte 1. Abt. 31. Bd. 407—457.

***Stolley, E.** Über einen *Ichthyosaurus* von Essenrode. Braunschweig, Jahresber. Ver. Natw., 14, 79—83.

Stone, Witmer. Notes on reptiles and batrachians of Pennsylvania, New Jersey, and Delaware. Amer. Nat., Boston, Mass., 40, 159—170.

Streeter, G. L. (1). Some experiments on the developing ear vesicle of the Tadpole with relation to equilibration. In: Journ. Exper. Z. Baltimore, Vol. 3, 543—558.

*— **(2).** Experiments on the developing ear vesicle of the tadpole. Brit. Med. J., London, 2, 1702.

Stromer, E. Über die Bedeutung der fossilen Wirbeltiere Afrikas für die Tiergeographie. Verh. zool. Ges. **F.**

Suchard, E. Vaisseaux lymphatiques du poumon du lézard. Arch. anat. microsc., Paris, 9, 1—20.

***Surface, H. A.** The serpents of Pensylvannia. Pennsylvania, Dept. Agric., Mon. Bull. Div. Zool., 4, 113—208. **F.**

Terry. The nasal skeleton of *Amblystoma punctatum.* St. Louis, Mo., Trans. Acad. Sci., 16, 95—124.

Thévenin, A. Amphibiens et Reptiles du terrain houiller de France. Ann. paléont., Paris, 1, 145—163.

Thyng, F. W. Squamosal bone in tetrapodous vertebrata. Boston, Mass., Proc. Soc. Nat. Hist., 32, 387—419.

Tiesler, W. Die Intelligenz der Schlangen. Natur u. Haus, Dresden, 14, 213—216, 239.

Tofohr, Otto (1). Etwas über den Mauergecko und seine embryonale Entwicklung. Bl. Aquarienkunde, Magdeburg, 17, 287—288, 295—296.

— **(2).** Chamaeleone in der Gefangenschaft. Wochenschr. Aquarienkunde, Braunschweig, 3, 477—78.

***Toit, Alex L. du.** The Stormberg formation in the Cape Colony London, Rep. Brit. Ass., 55—56, 63—65.

Tonkoff, W. Über die Entwicklung von Doppelbildungen aus dem normalen Ei. In: Trav. Soc. Natural. Pétersbourg Vol. 35. Livr. 2,50 —64.

Tornier, Gustav (1). Experimentelles über Eihäute und Rückenbildung bei Frosch- und Schwanzlurchen. (Vorl. Mitt.) Berlin, Sitz.-Ber. Ges. natf. Freunde, 125—134.

— **(2).** Kampf der Gewebe im Regenerat bei Begünstigung der Hautregeneration. Arch. Entw. Mech., Leipzig, 22, 348—369.

— **(3).** Der Kampf der Gewebe im Regenerat bei Mißverhalten des Unterhautbindegewebes. Arch. Entw. Mech., Leipzig, 22, 461—472.

Tretjakoff, D. (1). Der Musculus protractor lentis im Urodelenauge. Anat. Anz., Jena, 28, 25—32.

— **(2).** Die vordere Augenhälfte des Frosches. Zs. wiss. Zool., Leipzig, 80, 327—410.

Trinci, Giulio. La composicione dei nervi spinali degli Anfibi raffrontata a quelle dei pesci. Mon. zool. ital., Firenze, 17, 167—169.

Tur, Jan. Note sur les formations gastruléenes chez *Lacerta ocellata* Daud. C.-R. ass. anat., Nancy, 105—107.

Unger, Ludwig. Untersuchungen über die Morphologie und Faserung des Reptiliengehirns. Mit Unterstützung der kais. Akad. d. Wiss. Mit einem Vorworte v. E. Zuckerkandl. I. Das Vorderhirn des Gecko. Anat. Hefte, Wiesbaden, Abt. 1, 31, 269—348.

Usoff, S. A. Vergleichend embryologische Studien des axialen Skelettes. (Reptilia). Anat. Anz., Jena, 29, 561—568.

***Vidal, L. M.** et **Depéret, C.** Contribution à l'étude de l'oligocène de Catalogne. Barcelona, Mem. R. Ac. Cs., 5, 1—17. **F.**

Virchow, Hans. Die vordere Augenhälfte des Frosches. Berlin, Sitz. Ber. Ges. naturf. Freunde, 199—203.

***Völker, O.** O vyvoji spino-occipitálniho nervstva. Prag, Rozpr. Ceské Ak. Frant. Jos., 14, No. 5, 1—46.

Vosseler, J. Die „Springeidechse" (*Lygosoma sundevallaii*) als Gegengift gegen Schlangenbisse. Pflanzer, Tang, 2, 68—72.

Wagner, H. Meine Olme. Natur und Haus, Dresden. 14, 278—79.

Walker, C. E. Observations on the Life-History of Leucocytes. In: Proc. R. Soc. London B. Vol. 78, 53—59.

Walker, C. E. und **Alice L. Embleton.** On the Origin of the Sertoli or Foot-Cells of the Testis. In: Proc. R. Sc. London B. Vol. 78, 50—52.

***Wall, F. (1).** The poisonous snakes of India and how to recognise them. Bombay, J. Nat. Hist. Soc., 17, 51—71, 299—333. **F.**

*— **(2).** The snake and its natural foes. Bombay, J. Nat. Hist. Soc., 17, 375—395.

*— **(3).** A new snake (*Melanelaps mephersoni*) from the Aden Hinterland. Bombay, J. Nat. Hist. Soc., 17, 27—28. **S.**

*— **(4).** A new himalayan snake (*Lycodon mackinnoni*). Bombay, J. Nat. Hist. Soc., 17, 29—30. **S.**

*— **(5).** A popular treatise on the common Indian snakes. Part II. Bombay, J. Nat. Hist. Soc., 17, 259—273. **F.**

Warfwinge, Erik. Beiträge zur Kenntnis der spinalen und sympathischen Ganglienzellen des Frosches (*Rana temporaria*). Arch. mikr. Anat., Bonn, 68, 432—440.

Watkinson, Grace B. The cranial nerves of *Varanus bivittatus*. Morph. Jahrb., Leipzig, 35, 450—472.

Werner, Paul. Ein kletternder Grasfrosch. Zool. Beob., Frankfurt a. M., 47, 345—346.

Werber, Isaak. Regeneration der Kiefer bei Reptilien und Amphibien. Arch. Entw. Mech., Leipzig, 22, 1—14.

Werner, F. (1). Bemerkung über die systematische Stellung der *Lacerta horvathi*. Zool. Anz., Leipzig, 30, 55. **S.**

— **(2).** Neue Reptilien aus Deutsch-Ostafrika. Zool. Anz., Leipzig, 30, 53—55. **S.**

— **(3).** Die nördlichsten Reptilien und Batrachier. (In) Fauna Arctica. Bd. 4. Lfg. 3. Jena (G. Fischer), 527—544. **F.**

— **(4).** Bericht über die wissenschaftl. Leistungen im Gebiete der *Reptilia* und *Amphibia* für 1896. Arch. Natg., Berlin, 65, Bd. 2, H. 1, 1—78.

— **(5).** Jahresbericht über *Reptilia* und *Amphibia* für 1897.

Arch. Natg., Berlin, 66, Bd. 2. H. 1. 1—66. Desgl. für 1898, T. c. 239 —367.
— (**6**). Über Hörnerbildungen bei Reptilien. Verh. Ges. D. Natf., Leipzig, 77, 202—204.
— (**7**). Einige Beobachtungen an Schlangen, Krokodilen und Taggeckonen. Bl. Aquarienkunde, Magdeburg, 17, 506—508, 519—520.
Whipple, Inez L. (**1**). The naso-labial groove of lungless salamanders Wood's Holl, Mass., Mar. Biol. Lab. Bull., 10, 1—26.
— (**2**). The ypsiloid apparatus of Urodeles. Wood's Holl, Mass., Mar. Biol. Lab. Bull. 10, 255—297.
Wichand, Bernhard (**1**). Die Geburtshelferkröte, ihre Pflege und Zucht im Terrarium. Bl. Aquarienkunde, Magdeburg, 17, 420 —421, 430—431.
— (**2**). Über Neotenie bei Tritonen. Bl. Aquarienkunde, Madgeburg, 17, 183—184, 197—199, 205—208.
Wieland, G. R. (**1**). Plastron of the Protosteginae. Pittsburg, Pa., Ann. Carnegie Mus., 4, 8—14.
— (**2**). The osteology of *Protostega*. Pittsburg, Pa., Mem. Carnegie Mus., 2, 279—304.
— (**3**). Dinosaurian gastrolyths. Science, New York, N. Y., (N. Ser.), 23, 819—821.
Willey, A. (**1**). Viviparity of *Cophotis ceylanica* and oviparity of *Ceratophora stoddartii*. Spolia zeylanica, 3, 235—237.
— (**2**). Terrestrial *Colubridae* of Ceylon. Spolia Zeylanica, 3, 227—234. **F.**
Williston, S. W. (**1**). North American plesiosaurs: *Elasmosaurus*, *Cimoliosaurus* and *Polycotylus*. Amer. J. Sci., New Haven, Conn., (Ser. 4), 21, 221—236. **S.**
*— (**2**). American amphicoelian crocodiles. J. Geol., Chikago, Ill., 14, 1—17. **S.**
Wintrebert, P. (**1**). Sur l'anatomie topographique des ganglions spinaux et l'origine des nerfs dorsaux chez les batraciens. Paris, C.-R. soc. biol., 60, 216—218.
— (**2**). Sur l'accomplissement régulier des fonctions de nutrition, des processus d'ontogenèse, de régénération et de métamorphose, chez les larves d'alytes, en absence d'une grande étendue de la moelle. Paris, C.-R. soc. biol., 60, 70—72.
— (**3**). La métamorphose de *Salamandra maculosa* Laur., en dehors de la moelle et des ganglions spinaux. Etude histologique. Paris, C.-R. soc. biol., 60, 73—74.
— (**4**). Influence d'une faible quantité d'émanation du radium sur le développement et la métamorphose des batraciens. Paris, C.-R. Acad. sci., 143, 1259—1262.
— (**5**). De l'influence des eaux radio-actives de Plombières sur la croissance et la métamorphose des larves de *Rana viridis*. Paris, C.-R. soc. biol., 60, 295—298.
— (**6**). Sur la distribution partielle des racines motrices aux ganglions spinaux chez les batraciens. Paris, C.-R. soc. biol. 60, 214—216

— (7). Sur le passage à travers les ganglions spinaux de faisceaux provenant des racines motrices et se rendant aux nerfs dorsaux, chez les batraciens. Paris, C.-R. Acad. sci., 142, 348—350.

***Winwood, H. H.** List of British triassic fossils in the Moore collection, Bath Museum. London, Rep. Brit. Ass., 161.

Wolterstorff, W. (1). Über *Callula verrucosa* Boul. von Tsingtau. Zool. Anz., Leipzig, 30, 554—558. **S.**

— **(2).** Über *Triton pyrrhogaster* subsp. *orientalis* Dav. Zool. Anz., Leipzig, 30, 558—563. **S.**

— **(3).** Über den Formenkreis des *Triton* (= *Molge*) *vittatus* Gray. Zool. Anz., Leipzig, 29, 649—654. **S.**

— **(4).** Über die von Herrn Dr. Kreyenberg in Ostasien gesammelte Frosch- und Schwanzlurche. Magdeburg, Abh. Mus. Natk., 123—164.

— **(5).** Zur Entstehung der Zwergformen bei den Urodelen. Magdeburg, Abh. Mus. Natk., 1, 206—210.

Woodward, A. S. (1). Exhibition of a new drawing of the skeleton of the Triassic Rhynchocephalian, *Rhynchosaurus articeps.* London, Proc. Zool. Soc., 125.

— **(2).** On a tooth of *Ceratodus* and a *Dinosaurian* claw from the Lower Jurassic of Victoria, Australia. Ann. Mag. Nat. Hist., London, 18, 1—3.

— **(3).** On two specimens of *Ichthyosaurus* showing contained embryos, British Museum. Geol. Mag. London, 5, 3, 443—444.

— **(4).** On *Rhynchosaurus articeps* (Owen). London, Rep. Brit. Ass. 293—299.

Woodward, Henry. A large headed Dinosaur. Nature, London, 73, 228—229.

Yung, E. Variations de longueur de l'intestin chez les grenonilles. Arch. sci. Phys.. Genève, 21, 535—536.

Zeller, E. von. Zoologisches Tagebuch. Hrsg. v. E. Jacob. (Paarung und Fortpflanzung von Urodelen). Wochenschr. Aquarienkunde, Braunschweig, 3, 284—286, 298—299, 309—310, 321—322, 332—333, 345—347.

Zugmayer, Erich. Beiträge zur Herpetologie von Vorderasien. Zool. Jahrb., Jena, Abt. f. Systematik, 23, 449—486. **F.**

A. Reptilia.

(Auch die Arbeiten, die Reptilien u n d Amphibien behandeln, sind hier referiert).

I. Übersicht nach dem Stoff.

1. Ethologisches, Färbung, Mißbildung.

Aiyar macht biologische Angaben über bei Madras gefangene Seeschlangen verschiedener Gattungen. *Distira viperina* fähig auf dem Lande sich fortzubewegen. Schwinden der lebhaften Zeichnung bei *Enhydris curtus*, *Enhydrina valakadien*, *Distira cyanocincta* und *Hydrophis cantoris* mit zunehmendem Alter. Haupt-

nahrung Fische und Crustaceen. *Enhydrina valakadien* wurde fast zwei Monate in süßem Wasser gefangen gehalten, ohne jedoch Nahrung anzunehmen.

Annandale (2) gibt biologische Einzelheiten über die indischen Schildkröten.

Grimme stellt die Reptilien und Amphibien Niederhessens mit Berücksichtigung ihrer Lebensweise und Fortpflanzung zusammen.

Brüning teilt experimentelle Beobachtungen über das Verhalten einer Blindschleiche im Ameisennest mit. Die Ameisen sind außerstande, die Schleiche ernstlich zu belästigen, werden von dieser jedoch gleichfalls nicht behelligt.

Bruner hielt *Ischnognathus dekayi* ländere Zeit lebend. Die Schlange fraß, jede andere Nahrung zurückweisend, begierig Regenwürmer.

Green (**1**) beschreibt, wie *Coluber helena* ihre Beute (*Lygosoma* sp.) erwürgt und dann verschlingt.

Hagmann berichtet über die Fortpflanzung von *Gonatodes humeralis* und *Tupinambis nigropunctatus*, die ihre Eier mit Vorliebe in Termitenbaue ablegen, sowie über Eier, Nest und Fortpflanzungszeit von *Caiman sclerops*. Goeldis Angaben beziehen sich nach ihm auf *C. niger*, dessen Brunstzeit 4 Monate später liegt als bei *C. sclerops*, sodaß die beiden nahe verwandten Arten streng „biologisch isoliert“ sind.

Méhely stellt die Wetter- und Erbeben anzeigenden Tiere zusammen.

Still beobachtete friedliches Zusammenleben eines Krokodils mit einem großen Exemplar einer Schildkröte (*Nicoria trijuga*), die sich beide in der fallgrubenartigen Höhlung einer Ruine gefangen hatten, und seit Jahren fast ohne Nahrung ausdauerten.

Tofohr (**1**) ist es gelungen, den Mauergecko (*Platydactylus muritanicus*) im Terrarium zu züchten. Er macht Angaben über Dauer und Einzelheiten der embryonalen Entwicklung.

Tiesler bespricht Sinne und geistige Fähigkeiten der Schlangen. Er hält die Sinne bis auf den Tastsinn für schwach entwickelt und die Schlangen überhaupt für die stumpfsinnigsten aller Kriechtiere.

Werner (**7**) macht Mitteilungen über Beobachtungen an Schlangen (*Boidae*, *Colubridae*, *Oxybelis* etc.), sowie über Krokodile und Taggeckonen (*Gonatodes concinnatus*) in der Gefangenschaft.

Schnee (**2**) berichtet über die argentinischen Schildkröten *Hydraspis hilarii* und insbesondere über die Schlangenhalsschildkröte *Hydromedusa tectifera* in der Gefangenschaft.

Tofohr (**2**) macht einige Mitteilungen über Benehmen, Nahrungsaufnahme, Trinken, Schreckstellung usw. von verschiedenen Chamaeleonen.

Scherer macht Angaben über das Leben von *Iguana tuberculuta* im Freien und in der Gefangenschaft.

Linstow beschreibt Parasiten des Gavial (*Gavialis gangeticus*).

Arthaber untersucht die Gattung *Metriorhynchus* hinsichtlich der Anpassungen von terrestrischer an marine Lebensweise.

Klingelhöffer über zweckmäßige Haltung der für das Aquarium geeigneten Süßwasserschildkröten, nebst biologischen Notizen.

Klunzinger spricht in einem populären Vortrag eingehend über Merkmale, Lebensweise, Bißwirkung, Vorkommen usw. der Kreuzotter.

Vosseler über die „Springeidechse“ (*Lygosoma sundevallii*) als Mittel gegen den Biß von Giftschlangen.

Steindachner macht einige Bemerkungen über *Liparophis bedoti* und *Lachesis monticola.*

König (1) erzählt eine Klapperschlangenjagd.

und widerlegt (2) die verschiedenen älteren Ansichten über die Gründe des Rasselns der Crotaliden. Er erblickt darin vor allem ein Hilfsmittel zum gegenseitigen Anlocken der Geschlechter, sowie ein Abschreckungsmittel gegen einen etwaigen Angriff.

Krefft (2) berichtet über *Mabuia multifasciata* im Freileben und in der Gefangenschaft.

Schnee (1) über die Legeplätze der Geckonen.

Newman (1) beobachtet die Gewohnheiten von *Aspidonectes, Chelydra, Aromochelys, Graptemys, Chrysemys, Nannemys* und *Terrapene,* und macht Angaben über Nahrung und Fortpflanzung.

Osburn stellt vergleichend die durch das Wasserleben hervorgerufenen Veränderungen des Gliedmassenskelets der Säuger und Reptilien zusammen. Von Reptilien werden besonders *Ichtyosauria, Plesiosauria, Mosasauria, Thalattosuchia* und die weniger stark angepaßten *Chelonia* besprochen.

Koenen (1) teilt seine im Freien und im Terrarium gemachten Beobachtungen über Reptilien und Amphibien mit. Er macht Angaben über Nahrung von *Lacerta agilis* und *muralis,* die selbst *L. vivipara* nicht verschmähten, ebenso über *Anguis fragilis. Bufo calamita* fraß junge Eidechsen, der Farbwechsel von *Hyla arborea* richtet sich nicht nach dem Untergrund. Weitere Beobachtungen erstrecken sich auf *Bombinator pachypus* (Schreckstellung, Giftigkeit usw.).

Shelford berichtet über einige Baumschlangen von Borneo, die imstande sind, durch Einziehung des zwischen den Bauchkielen liegenden Teiles der Bauchschilder ihren Körper in eine Art Gleitflieger zu verwandeln und aus beträchtlicher Höhe Schrägsprünge auszuführen. *Dendrophis pictus, Chrysopelea ornata* und *Chr. chrysochlora* sind bei Ausführung solches „Fluges" beobachtet.

Wall (2). Die Schlange und ihre natürlichen Feinde.

Annandale (2) gibt biologisches über die indischen Schildkröten.

Dollo beweist durch Untersuchung der Fußspuren, sowie Vergleichung des Beckenbaues von *Iguanodon* mit dem der Laufvögel einer-, der Känguruhs und Springmäuse andererseits, daß *Iguanodon* stets aufrecht ging, ohne jemals in der Weise der genannten Säuger zu springen. Beim Gehen und Laufen schleppt der Schwanz nicht nach, wohl aber stützt er beim Sitzen.

Nikolsky, über antimimistische Anpassungen (russischer Text).

Willey (1). *Cophotis ceylanica:* Viviparität.

Willey (1). *Ceratophora stoddartii:* Lebensweise, Oviparität.

Rogers. *Diemyctylus.* Lebhafter Farbwechsel.

Siebenrock (7) über die Entstehung des Farbmusters bei *Pyxis arachnoides.*

Reese (3) beschreibt einen sehr jungen Doppelembryo des Florida-Alligators aus einem äußerlich völlig normal erscheinenden Ei.

Blatchley beschreibt vier zweiköpfige Schlangen, eine zweiköpfige Schildkröte, sowie einen fünfbeinigen Frosch und einen zweischwänzigen Salamander.

Newman (2) berichtet über Korrelation von Abnormalitäten an den Schildern und Knochenplatten von Cheloniern.

2. Haut und Hautgebilde.

Fuch gibt Beiträge zur Physiologie der Pigmentzellen.

Krauss untersucht den Zusammenhang zwischen Epidermis und Cutis bei Sauriern und Crokodilen. (*Lacerta, Algiroides, Anguis, Gongylus, Agama, Platydactylus, Chamaeleo, Hatteria* und *Alligator*). Die Entstehung der Cutis vom Rete Malpighii aus konnte in einem Stadium deutlich beobachtet werden.

Newman (3) hält einzelne Teile des Schildkrötenpanzers (Nuchal-, Procaudal-, Pygal- und Marginalplatten für dermaler Herkunft. Die Verteilung der Augenflecke auf dem Panzer mancher Arten wird erklärt durch die Annahme besonderer Mittelpunkte der Pigmentbildung auf den einzelnen, teils freien, teils mit einander verschmolzenen Hautschuppen.

Klaptocz untersucht die Achseltaschen gewisser Chamaeleonten äußerlich wie histologisch (*Ch. lateralis*). Nervenendigungen konnten, vielleicht wegen schlechter Konservierung, nicht nachgewiesen werden. Verf. vermutet, daß es sich um rudimentäre Organe handelt.

Werner (6) bespricht die Hörnerbildungen bei Reptilien. Solche fehlen stets den Wasser- und Höhlentieren, sind bei Baumtieren stets nach vorn, bei Bodenbewohnern fast stets nach hinten gerichtet. Ihre Bedeutung ist noch völlig zweifelhaft.

König (3) beschreibt die Rassel der verschiedenen Klapperschlangenarten und unterscheidet mehrere Typen.

Gadow untersucht an Hand eines sehr großen Materials die Gattung *Cnemidophorus* (20 Arten) hinsichtlich der Entwicklung einer Anzahl von Charakteren der Beschuppung (Supraoculare, Halsband, Schuppenreihen der Beine, Femoralporen) und insbesondere der Veränderungen des Farbmusters im Laufe des Lebens.

3. Skelet: Allgemeines, Rumpf, Gliedmaßen.

Jaekel (1) ist der Ansicht, daß alle visceralbogenartigen Skeletteile der Wirbeltiere in vier Stücke gegliedert seien; nicht nur die Branchialbogen, sondern ebenso Schulter- und Beckengürtel, Rippenbogen und Kieferskelet.

Usoff untersucht die Entwicklung der Chorda bei *Pristiurus, Scyllium, Bufo, Tropidonotus* und *Buteo*. Er unterscheidet Ekto- und Entochorda nach ihrem Ursprung von Ekto- oder Entoderm.

Ghigi untersucht Entwicklung und Anatomie des Gliedmaßenskelets von *Testudo graeca*. Am Vorderbein kommt der Daumen in allen Stadien der Reduktion vor.

Coe und **Kunkel** geben eine eingehende Bearbeitung der Anatomie von *Anniella pulchra*, einer *Anguis* nahestehenden fußlosen Echse des westlichen Nordamerika.

Spuler findet im periostal entstandenen Knochen von Reptilien innerhalb dessen Schichten tangential und radiär verlaufende Gefäßkanäle. Von diesen aus bilden sich, parallel der Knochenachse, Resorptionsräume, in die die Haversischen Lamellensysteme eingebaut werden; diese sind also sekundär.

Broom (6) macht eine Bemerkung über den Schultergürtel der Eidechsen.

Beddard (2) macht Angaben über Zahl und Lage der Bauchrippen von *Trachysaurus rugosus*.

4. Schädel.

Filatoff findet bei *Emys* zwei Arten der Entstehung des Knorpelschädels.

Thyng bespricht die Entwicklung der Temporalregion bei Säugern, Reptilien, Stegocephalen, Urodelen und Coecilien, insbesondere des Squamosums.

Spurrell sucht die Kieferverbindung der Reptilien (Schlangen, Iguanoden, Schildkröten) durch Diagramme zu veranschaulichen und macht Schlüsse hinsichtlich der Entwicklungsmöglichkeiten.

Huene (2) untersucht vergleichend die Foramina der Carotis interna und des Hypoglossus bei *Varanus griseus, Plateosaurus, Thecodontosaurus, Apatosaurus, Mystriosuchus, Belodon, Parasuchus,* Krokodilen u. a. Er bestätigt seine Angaben bezüglich *Megalosaurus Bucklandi.*

Siebenrock (1) beschreibt Bullae pterygopalatinae bei Männchen von *Crocodilus niloticus.*

5. Muskulatur.

Bottazzi untersucht die Herzmuskulatur von *Emys enropaea.*

6. Nervensystem.

Eddy untersucht den Bau des Gehirns von *Anniella* und vergleicht es mit dem der Echsen und Schlangen.

Sergi untersucht den Einfluß des Zentralnervensystems auf die Bewegungen der Gliedmaßen von *Testudo graeca.* Er gibt Kurven der Bewegungsarten sowohl von Tieren in normalem Zustande wie nach Entfernung verschiedener Teile des Gehirns.

Watkinson erweitert unsere lückenhaften Kenntnisse über die Schädelnerven von *Varanus bivittatus.*

Unger beschreibt eingehend das Vorderhirn von *Platydactylus* und *Ptyodactylus.*

Levi untersucht im Verfolg seiner früheren Arbeiten den Trigeminus und das Ganglion plexiforme von *Emys* und *Testudo.* Er unterscheidet verschieden gestaltete Auswüchse des Zellkörpers.

7. Sinnesorgane.

Payne untersucht das Auge der blinden *Amphisbaena punctata* von Cuba. Augenmuskeln fehlen, sonst sind die wichtigsten Teile des Auges wenig verändert, auch die Retina hat alle Schichten.

Chiarini (2) ergänzt seine Untersuchungen über die Veränderungen der Retina nach Aufenthalt im Licht oder Dunkeln durch Befunde an *Lacerta.*

Denburgh (1) über die Gestalt der Pupille bei der Reptiliengattung *Arizona.*

Dendy macht einige Angaben über die Struktur des Pinealorgans von *Sphenodon,* doch sind seine Untersuchungen noch nicht abgeschlossen.

Barbier (3) beantwortet die Frage des Herrn Bougon nach der Feinheit des Gehörsinns der Schlangen.

Chiarini, (1). Changements morphologiques qui se produisent dans la rétina des vertébrés par l'action de la lumière et de l'obscurité. Deuxième partie. La rétine des reptiles, des oiseaux, et des mammifères. Arch. ital. biol., Torino, 45, 337—352.

Bath ist es gelungen, bei den Krokodilen typische Geschmacksorgane festzustellen. Sie gleichen denen der übrigen Reptilien und liegen im hinteren Teil der Mundhöhle in der Schleimhaut unter dem Pterygoid.

Broom (3) hat das Jacobsonsche Organ an Embryonen von *Sphenodon* untersucht. Es ist weniger entwickelt als bei Schlangen und Echsen und ähnelt noch am meisten dem der Geckonen. Seine Verbindung mit der Nasenhöhle ähnelt mehr dem Verhalten bei den Säugern als bei den Reptilien.

8. Respirationsorgane.

Schmalhausen bedauert, daß er beim Verfassen seiner Arbeit „Die Entwicklung der Lungen von *Tropidonotus natrix*" die frühere Arbeit von M. Baumann nicht kannte. Der Hauptzweck seiner Schrift, die Frage nach der Heterochromie, wird jedoch durch Baumanns Arbeit nicht berührt.

Beddard (1). Stellt vergleichende Betrachtungen über die Lunge der *Squamata* an.

Beddard (3) macht Angaben über den Bau der Lungen bei *Coluber corais, longissimus, obsoletus, leopardinus, melanoleucus, catenifer var. sayi, guttatus, Erythrolamprus aesculapii, Tarbophis obtusus, Leptodira hotamboeia, Boodon lineatus, Sepedon haemachates* usw.

Francois-Franck (1) untersucht an lebenden Landschildkröten die selbständige Kontraktilität des Lungengewebes, sowie (2) die Beziehungen zwischen der muskulösen Struktur und jener Fähigkeit.

Francois-Frank (3) macht weitere Angaben über seine Untersuchung der Atmungsmechanik an der Lunge der Landschildkröte.

Francois-Franck (4) faßt die bisherigen, sowie seine eigenen Resultate über die Atmungsmechanik der Chelonier (*Testudo graeca*) zusammen.

9. Gefäßsystem, Leibeshöhle.

Rückert beschreibt in Hertwigs Handbuch der Entwicklungslehre die Entwicklung der extraembryonalen Gefäße der Reptilien.

Beddard (1) beschreibt eingehend das Gefäßsystem neugeborener Stücke von *Eunectes notaeus* mit Berücksichtigung der entsprechenden Verhältnisse bei *E. murinus*, sowie des venösen Systems von *Python sebae*, macht weiterhin Bemerkungen über die Anatomie von *Ilysia scytale*, bezüglich der systematischen Stellung dieser Art und über neugeborene *Bitis nasicornis*.

Beddard (4) macht vergleichende Untersuchungen über das Gefäßsystem von *Heloderma suspectum*, mehreren Varanen und Krokodilen.

Beddard (3) untersucht das Gefäßsystem von *Corallus madagascariensis* und stellt teilweise Annäherung an *Python* fest, während die Anatomie im allgemeinen der der *Boinae* näher steht.

Beddard (3) untersucht Arterien und Venen von *Erythrolamprus aesculapii* und *Coluber corais*, sowie von *Boa diviniloqua* und *constrictor*.

Manno (1) gibt eine vergleichende anatomische Darstellung der Art. peronea comm. prof. und superfir. von Reptilien und Amphibien.

Manno (2) untersuchte die Arterien der Planta pedis bei *Chamaeleon, Testudo, Triton* und *Bufo*.

Mollier beschreibt in Hertwigs Handbuch der Entwicklungslehre die erste Entwicklung von Blut und Gefäßen bei Holoblastiern.

Bardachzi untersucht den Blutfarbstoff von *Thalassochelys corticata.*

Cesaris Demel stellt bei *Triton, Rana, Bufo, Lacerta* und *Platydactylus* die chromatische Substanz der Erythrocyten im frischen Präparate mit Hilfe verschiedener Farbstoffe dar.

Suchard untersuchte mit Hilfe von Injektionen die Lymphgefäße der Lunge von *Lacerta viridis.*

Poso untersuchte die Entwicklung der Milz von *Lacerta* und *Rana.*

Brachet (2) vergleicht die Entwicklung des Diaphragma dorsale bei Säugern und Reptilien (*Lacerta*).

10. Verdauungsorgane.

Salvi untersuchte an *Gongylus ocellatus* die Entwicklung des praeoralen Darms.

Gargano untersucht anatomisch und histologisch den Darmkanal von *Lacerta muralis.*

11. Drüsen und Sekrete.

Lotze. Wesen und Wirkung von Schlangengiften.

Hunter untersucht die Wirkung des Giftes von *Bungarus coeruleus* auf Affen. Das Gift, subcutan eingeführt, erwies sich dreimal so stark wie das der Cobra, ein Ausgleich für die geringe Größe der Schlange und vor allem ihrer Zähne.

Morgenroth gibt Beiträge zur Kenntnis der Schlangengifte, insbesondere des Cobra- und Crotalusgiftes, und ihrer Antitoxine.

12. Harn- und Geschlechtsorgane.

Felix beschreibt in Hertwigs Handbuch der Entwicklungslehre die Geschlechtsorgane der Amphibien und Reptilien.

Loisel untersucht die Sexualcharaktere der mauretanischen Schildkröte.

Brooks gibt eine Beschreibung der inneren Urogenital-Organe nordamerikanischer Eidechsen.

Moore und **Embleton** konnten während der Prophasen, die im Hoden von *Triton* der ersten Reifungsteilung vorangehen, die somatischen Chromosomen schon im ruhenden Kern unterscheiden.

Bugnion und **Popoff** untersuchen die Bildung der Spermienbündel im Hoden zahlreicher Tiere, darunter auch von *Salamandra* und *Lacerta.*

Retzius (2) untersucht die Spermien einer größeren Anzahl von Reptilien.

Adolphi beobachtete, daß Schlangenspermatozoen in strömenden Flüssigkeiten eine kräftige, selbständige Bewegung zeigen. Ihre Schnelligkeit betrug 50—80 μ in der Sekunde.

Allen untersucht die Entstehung der Sexualzellen bei *Chrysemis.* Wesentliche Unterschiede zwischen den sich zu Spermiogonien und Orogonien entwickelnden Sexualzellen waren nicht zu erkennen.

13. Ontogenese (excl. Organogenese).

Loyez untersucht die Entwicklung der Ovarialeier bei vielen Reptilien.

Krull bearbeitet die Entwicklung von *Tropidonotus natrix* vom Auftreten des Proamnios bis zum Schlusse des Amnios.

Gianelli fand in Embryonen von *Seps chalcides* Primordialeier auch außerhalb der Genitaldrüsse in einer Peritonealfalte, die von hinten zum Ovarium zieht.

Tur findet bei Embryonen von *Lacerta ocellata* einen Primitivstreifen. Er besteht bei *Lacerta* länger als bei den höheren *Anamniern.*

Milani über die hypocordale Crista beim Embryo von *Gongylus ocellatus.*

Giacomini (1) findet bei *Gongylus ocellatus, Trachydosaurus* und *Cyclodus* eine Art Placenta, entstanden aus den Resten einer feinen, von der Mucosa des Oviducts gebildeten Membran. Der Nabelstrang von *G.* hat einen wahren Dotterstrang.

Giacomini (2) fand bei den lebendig gebärenden *Gongylus ocellatus* eine Dotterplacenta.

Cohn (1) ist im Gegensatz zu H. Virchow der Ansicht, daß der Dottersackrest von *Anguis fragilis* kurz vor dem Ausschlüpfen in die Bauchhöhle aufgenommen wird und nur noch mit den Mesenterialgefäßen zusammenhängt. Die Assimilierung des Dotterrestes geht in den Epithelzellen der Dottersackblätter vor sich.

Dubuisson untersucht das Verhalten des Dotters während der Entwicklung von *Siredon, Rana, Triton, Testudo, Lacerta, Anguis, Pelias* und *Tropidonotus.*

Kerville macht Angaben über die Form der Eier von *Testudo ibera* Pallas, und die Methode einer richtigen Messung.

14. Regeneration.

Werber ist es gelungen, bei *Lacerta agilis, Tarentola mauretanica* und *T. annularis* Regeneration der Kieferspitzen zu erzielen. Ebenso bei *Rana, Hyla* und Tritonen, bei denen die Regenerationskraft in jeder Altersstufe am stärksten entwickelt war.

15. Palaeontologisches.

Mc Gregor beschreibt Schädel, Wirbelsäule, Rippen, sowie Schulter und Beckengürtel nebst Extremitäten von *Mystriosuchus planirostris* und *Rhytidodon carolinensis.*

Woodward (2) gibt an Hand des besten vorhandenen Materials eine genaue Beschreibung des Skelets von *Rhynchosaurus articeps.*

Stolley berichtet über einen *Ichthyosaurus*-Fund in der Nähe von Essenrode.

Woodward (2). Beschreibung einer in dem unteren Jura Victorias gefundenen Kralle eines wahrscheinlich carnivoren Dinosauriers.

Broom (5). *Hortalotarsus,* ein südafrikanischer Dinosaurier.

Osborn (2). *Tyrannosaurus rex* Osborn: Beschreibung des Skeletts mit Berücksichtigung der systematischen Stellung der Gattung.

Lull. *Triceratops calicornis* Marsh und *Diceratops Hatcheri* Lull. Schädel aus Kreide von Wyoming.

Huene (1). *Megalosaurus bucklandi,* Hinterhauptsbein.

Beasley beschreibt neue Fußspuren aus der Trias. Sie gehören teils dem *Chiroterium* — teils dem *Rhynchosaurus*-Typ an; sowie auch noch anderen Gruppen.

Woodward. *Triceratops prorsus;* Bemerkungen über das im U. S. National Museum aufgestellte Skelet. **Woodward.**

Brown. *Triceratops:* Beiträge zur Osteology des Sternums und der Vorderextremität.

Osborn (1). *Brontosaurus excelsus*; Skelet, mutmaßliche Gestalt und Lebensweise.

Osborn (1). *Morosaurus grandis*; Schädel.

Collot. *Teleidosaurus gaudryi*, Beschreibung eines bei Saint-Seine l'Abbaye (Cote d'or) gefundenen Exemplars.

Wieland (3) stellte zwischen den Resten sauropoder Dinosaurier Gastrolithen in beträchtlicher Anzahl fest.

Woodward (1) hebt die Unterschiede zwischen einem im Keuper-Sandstein von Shropshire gefundenen *Rhynchosaurus articeps* und *Sphenodon* hervor. Er hält *Rhynchosaurus* für eine amphibisch lebende Art.

Broom (2) gibt eine Übersicht der Anatomie von *Howesia browni*, nebst Bemerkungen über die systematische Stellung der Gattung *Howesia*.

Holland beschreibt das restaurierte Skelet von *Diplodocus Carnegiei*.

Broom (7). *Erythrosuchus africanus*: Beschreibung von Skeletresten eines Exemplars.

Case. *Edaphosaurus pogonias* Cope: Beschreibung des Schädels.

Woodward (3) berichtet über neue Ichthyosaurier mit Embryonen im British Museum. In allen Fällen, wo mehr als ein Junges sich vorfindet, liegen die Embryonen mit der Schnauze vorwärts gerichtet.

Gilmore (1). *Baptanodon natans* aus dem Jura von Wyoming; Beschreibung von Skeletteilen, besonders Schädel und Unterkiefer.

Williston (2). Amphicoelische Krokodile Amerikas.

Cannon weist darauf hin, daß auch zwischen Resten von *Atlantosaurus immanis* bereits Gastrolithen gefunden wurden, was bisher unbeachtet geblieben war.

Gilmore (1). *Rhamphorynchus gemmingi* Meyer; Beschreibung eines bei Eichstatt (oberer Jura) gefundenen Skeletts.

Nopcsa gibt eine ausführliche Übersicht über die theropode Dinosauriergattung *Streptospondylus*.

Plieninger (1) bemerkt, daß die bisher bekannten Reste von Flugsauriern aus dem Lias Bayerns und Württembergs sämtlich langschwänzigen Formen angehören. Ist der Vorderarm länger als die erte Flugfingerphalange, so gehören sie zu *Dorignathus*, beim umgekehrten Verhältnis zu *Campolygnathus*.

Plieninger (2) bespricht die verschiedenen Ansichten über die Deutung des Flugfingers sowie des Spannknochens der Pterosaurier. Er selbst hält jenen für den fünften Finger, nicht für den vierten, den Spannknochen entweder für ein Sesambein, eine Sehnenverknöcherung oder für ein Phalangenrudiment.

Wieland (2) beschreibt das Skelet, besonders der Gliedmaßen von *Protostega gigas* Cope aus der Niobara Kreide von West-Kansas. (Hackberry Creek, Gove County), sowie (2) das Plastron der *Protosteginae*.

Janensch beschrieb eine fossile Schlange aus den eocänen Kalken des Monte Bolka im Veronesischen. Die Art, die bereits von Massalonga als *Archaeophis proavus* beschrieben wurde, ist eine völlig typische Schlange, von wahrscheinlich mariner Lebensweise. Die Zahl der Wirbel, etwa 452, übertrifft die aller lebenden Schlangen bei weitem. Die Gattung läßt sich keiner heutigen Gruppe anreihen. vielmehr bilden die fünfseitigen, scharfkantigen Zähne ein ganz eigenartiges Merkmal, so daß die Aufstellung einer neuen Familie notwendig war.

Thevenin gibt eine genaue Beschreibung der Reste von *Protriton Fayoli* **n. sp.** aus dem Gebiet Frankreichs. Die Protritonen von Commentry sind die ältesten Amphibien Frankreichs. Er gibt weiterhin eine ausführliche Übersicht über die Reste des ältesten in Frankreich gefundenen Reptils: *Sauravus Costei* **n. sp.** Leider fehlt der Schädel, so daß die Art nur vorläufig in die Nähe von *Palaeohatteria* gestellt werden kann.

O(sborn) (3) beschreibt ein kleines Reptil aus der Gattung *Stereosternum* Cope aus dem Perm Brasiliens. Es steht der afrikanischen, sehr alten Gattung *Mesosaurus* nahe.

Hay (2) beschreibt den Schädel von *Stylemys nebrascensis* aus dem Miocän.

II. Faunistik.

Polargebiete.

Werner (3) stellt die nördlichsten Reptilien und Amphibien zusammen. 2 Reptilien und 6 Batrachier überschreiten den Polarkreis, 6 bezw. 9 Arten den 60. Grad n. Br. Alle Arten gehen in Europa weiter nach Norden als in Asien und Nordamerika. Der 70. Grad bildet etwa die äußerste Grenze.

Palaearktisches Gebiet.

Schmiedeknecht gibt eine Übersicht der Wirbeltierfauna Europas unter Berücksichtigung der benachbarten Gebiete Nordafrikas und Vorderasiens. Er teilt die Schlangen in *Crotalidae, Viperidae, Colubridae, Peropodidae* und *Typhlopidae.* Die Anordnung soll aber wohl mehr der Übersicht dienen als streng systematisch berechtigt sein. Eine Trennung der *Crotalidae* und *Viperidae* als gleichberechtigte Gruppen wie etwa *Boidae* und *Typhlopidae* wäre wohl kaum zu rechtfertigen.

Navas. Spanien (Aragonien). Reptilien und Amphibien.

Barbier (2). Frankreich, Reptilien aus der Umgebung von Pacy sur Eure.

Angele. *Tropidonotus natrix* var. *scutata* = *nigra.* Vorkommen in Oberösterreich. Ebenso *Trop. natrix* var. *ponticus,* aber seltener.

Angele. *Vipera berus* var. *prester.* Vorkommen in Oberösterreich.

Simroth macht einige Bemerkungen über Amphibien (*Euproctes Rusconii*) und Landschildkröten (*Testudo ibera*) auf Sardinien.

Dumont. Frankreich; Verbreitung der Viper.

Scharff. Irland. Fauna der Höhlen von Clare.

Pentland. Irland (Balfray). Vorkommen von *Lacerta vivipara.*

Harvie-Brown. Schottland, Reptilien und Amphibien.

Forrest. Caradoc, Liste der beobachteten Reptilien und Amphibien.

Ewald. Deutschland, Verbreitung der Mauereidechse.

Grimme. Niederhessen, Reptilien und Amphibien.

Schorler, Thallwitz und **Schiller** fanden im Moritzburger Großteich bei Dresden von Reptilien nur *Tropidonotus natrix,* von Amphibien *Rana esculenta, R. fusca, R. arvalis, Bombinator igneus, Bufo vulgaris, B. viridis.*

Dahms. Westpreußen. Verbreitung von *Emys europaea.*

Siebenrock (6) macht genaue Angaben über das Vorkommen von *Testudo ibera* Pall. auf europäischem Boden (Usküb), sowie über die Verbreitung von *T. ibera, graeca* und *marginata* im Mittelmeergebiet.

Elpatjewsky und **Sabanejew** geben Ergänzungen zu Nikolskys ,,Herpetologia Rossica". Für das russische Reich werden neu aufgeführt: *Gecko japonicus* D. B., *Teratoscincus zarudnyi* Nikolsky, *Phrynocephalus frontalis* Str., *Eremias brenchleyi* Gnthr., *Eumeces marginatus* D. B., *Bufo mauritanicus* Gnthr., sowie *Agama borstschewskyi* **n. sp.**, Sabanejew. Dagegen scheiden aus *Tachydromus amurensis* Ptrs., *Dinodon japonicus* Gnthr.

Brauner macht vorläufige Mitteilung über Reptilien und Amphibien einer großen Anzahl russischer Gouvernements.

Leveuk. Insel Celeken. Reisenotizen (russischer Text).

Faussek. Transkaspien, biologische Untersuchungen (russischer Text).

Satunin berichtigt eine Reihe von Angaben aus Nikolskys ,,Herpetologia rossica" in Bezug auf Transkaukasien und gibt eine Tabelle über 106 Reptilien und Amphibienarten vom Kaukasus, Transkaspien und der Krim.

Zugmayer berichtet über die herpetologischen Ergebnisse einer Reise durch Transkaukasien, Nordwest-Persien und Transkaspien.

Elpatjevsky. Balkaschsee und Ilifluss; Reptilien und Amphibien (russischer Text).

Süd-Ostasiatisches Gebiet.

Siebenrock (5) beschreibt eine Sendung Schildkröten von Hainan, 2 Gattungen mit 3 Arten, davon eine Trionyx neu. Verfasser gibt Listen der bisher bekannten Schildkröten aus China, Japan, Liu-kiu-Inseln, Formosa, Hainan und den Philippinen.

Mocquard (3) gibt in halb populärer Form eine Zusammenstellung der Reptilienfauna Indo-Chinas.

Hewitt. Singapore, drei Schlangen.

Gardiner. Malediven und Lakkadiven, Verbreitung der Land- und Seetiere.

Annandale (1). Interessante Echsen aus dem Colombo Museum. *Gymnodactylus nebulosus* von Ceylon (Kandy), *Mabuia bibroni* neu für Ceylon.

Willey (2) gibt eine Zusammenstellung der Landschlangen Ceylons (38 Arten) mit besonderer Berücksichtigung der Unterschiede zwischen giftigen und giftlosen Schlangen.

Wall (5). Indien, populäre Übersicht über die Schlangen.

Wall (1). Indien, Giftschlangen.

Lefroy und **Aiyar.** Über einige bei Madras gefangene Schlangen.

Annandale (6) beschreibt Batrachier und Reptilien, besonders von Ramanad, einem Wüstengebiet in Südindien. 3 Batrachier (2 *Rana*, 1 *Bufo*). Mehrere *Testudo, Hemidactylus, Teratolepis, Calotes, Sitana, Mabuia, Lygosoma, Chamaeleon,* sowie von Schlangen *Typhlops, Eryx, Lycodon, Zamenis, Dendrophis, Tropidonotus, Dryophis, Naja* und *Echis.*

Annandale (2) macht Angaben über Verbreitung und Biologie der indischen Schildkröten; 42 Arten, davon *Testudo pseudemys, T. horsfieldi* und *T. baluchiorum* in den letzten Jahren neu hinzugekommen.

Afrikanisches Gebiet.

Siebenrock (1) berichtet über die von F. Werner im ägyptischen Sudan gesammelten Krokodile und Schildkröten; 1 Krokodil und 5 Schildkröten.

Boulenger (12) berichtet über die von L. Foa in Westafrika gesammelten Reptilien, 108 Arten, davon 13 neu und eine neue Amphisbaenidengattung.

F. Mocquard gibt eine populäre Darstellung der Reptilien des französischen Kongogebietes. Es wurden festgestellt: 8 Schildkröten, 3 Krokodile, 9 Chamaeleon, 44 Lacertilier und 80 Schlangen.

Siebenrock (7) untersucht das von Voeltzkow auf Madagaskar gesammelte Schildkrötenmaterial. Strenge Scheidung der Insel durch die nord-südlich verlaufende Gebirgskette in eine westliche und östliche Hälfte.

Nordamerikanisches Gebiet.

Denburgh (1). Kalifornien, Vorkommen der gefleckten Nachtschlange, *Hypsiglena ochrorhnchus* in Zentral-Kalifornien.

Surface. Pennsylvania, Schlangen.

Stone. Pennsylvanien, New Yersey und Delaware; Reptilien.

Fowler (1) hat bei einem Besuch der „Florida Keys" eine Anzahl Amphibien und Reptilien vorgefunden. 3 Batrachier (1 *Bufo*, 2 *Hyla*), 3 Colubriden, 1 Crotalide 1 Scincide, 1 Teide, 1 Jguanide, 1 Alligator, 1 Dermochelyde, 3 Cheloniden sowie eine Emydide.

Fowler (2). *Clemmys muhlenbergi*; Vorkommen im südlichen New Yersey.

Barbour (2). Bahama-Inseln; Schlangen.

Siebenrock (3). Schildkröten aus Südamerika, 3 Gattungen mit 6 Arten.

Südamerikanisches Gebiet.

Barbour, Th. gibt eine Liste der Reptilien und Amphibien der Umgebung von Panama, sowie der benachbarten Inseln San Miguel und Saboga.

Goeldi gibt eine Übersicht über die Schildkröten Brasiliens; 13 Gattungen mit 25 Arten.

Australisch-ozeanisches Gebiet.

Bryan. Marcus Insel (Honolulu). Monographie.

Fossile Faunen.

Deperet. Spanien (Lérida, Tárega). Wirbeltiere des unteren Oligocaens.

Miquel. Spanien (Salamanca, San Morales), fossile Wirbeltiere.

Vidal und **Deperet.** Katalonien, Oligozaen.

Jobaud führt Reptilienreste aus den neogenen Ablagerungen der Ebene von Comtat und Umgebung auf. Zahn von *Crocodilus*, *Cr. vulgaris* sehr nahe stehend; drei *Testudo*arten, darunter *T. luberonensis*.

Winwood gibt eine Liste der britischen Reptilien des Trias in der Sammlung Moore des Bath-Museums.

Leriche. Frankreich; eocäne Wirbeltiere der unteren Loire.

Andrews. Ägypten (Fayum), beschreibende Übersicht der Wirbeltierfauna des Tertiärs.

Broom (1). Fossile Wirbeltiere der Karroo.

Toit. Die Stormberg-Formation in der Kapkolonie.

Stromer stellt die fossilen Wirbeltiere Afrikas zusammen und bespricht ihre Bedeutung für die Tiergeographie.

Williston (1). Nordamerika, Plesiosaurier; *Elasmosaurus, Cimoliosaurus, Polycotylus.*

Hay (1). Maryland, pliocäne und pleistocäne Reptilien.

Ameghino. Patagonien; Reptilien und Amphibien der oberen Kreide und des Tertiärs.

Merriam. Nevada; vorläufige Mitteilung über ein neues marines Reptil aus dem mittleren Trias.

Joleaud gibt eine Tabelle der geographischen Verbreitung der Krokodile vom Eocän bis zur Gegenwart.

III. Systematik.

Barbour und **Cole.** Reptilien und Amphibien.

Squamata.

Lacertilia.

Barbier (1) über die Saurier des naturwissenschaftlichen Museums von Elbeuf.

Geckonidae.

Gymnodactylus himalayicus **n. sp.** *G. marmoratus* nahestehend. **Annandale (3).**
Hemidactylus boaristensis **n. sp.** **Boulenger (12).**
H. aporus **n. sp.** **Boulenger (12).**
Leptodactylus insularum **n. sp.,** San Miguel. **Barbour.**
Teratolepis scabriceps **n. sp.** **Annandale (6).**

Agamidae.

Acanthosaura Dymondi **n. sp.** Yunnan **Boulenger (6).**
Agama borstschewskyi **n. sp.,** nahe verwandt mit *Agama ruderata* Oliv. **Elpatjewsky u. Sabanejew.**

Iguanidae.

Phrynosoma ditmarsi **n. sp.** **Steyneger (1).**

Varanidae.

Varanus Ingrami **n. sp.** Ähnlich *V. Gouldii.* **Boulenger (7).**

Teiidae.

Gadow gibt Bestimmungstabellen der Gattung *Cnemidophorus.*

Amphisbaenidae.

Amphisbaena oligopholis **n. sp.,** *A. bifrontalis* **n. sp.** **Boulenger (12).**
Placogaster **n. g.** *Amphisbaena* nahestehend, jedoch durch nur 11 Kopfschilder und nur eine Reihe Bauchschilder unterschieden. *P. feae* **n. sp.** **Boulenger (12).**

Lacertidae.

Lacerta horvathi, steht nicht *L. vivipara* und *praticola* nahe, sondern *L. mosoriensis* Kolomb., wie Méhely bereits richtig erkannt hatte. **Werner (1).**
Algiroides africanus **n. sp.** **Boulenger (1).**

Gerrhosauridae.

Gerrhosaurus begi **n. sp. Werner (2).**

Scincidae.

Mabuia betsileana **n. sp. Mocquard (1).**
M. spinalis **n. sp. Boulenger (12).**
Lygosoma Suteri **n. sp.** Great Barrier Island (Neu Seeland) **Boulenger (8).**
L. homalonotum **n. sp.** Flat Island (Neu Seeland) **Boulenger (8).**
L. megalops **n. sp.** Ceylon **Annandale (1).**
Theconyx **n. g.** für *Euprepes halianus* Nerill, steht zwischen *Lygosoma* und *Ristella*. Ceylon. **Annandale (1).**
Chalcides pulchellus **n. sp. Mocquard (1).**
Sepsina Crenni **n. sp. Mocquard (2).**
Cryptoposcincus **n. g.** verwandt mit *Acontias*.
Cr. minimus **n. sp. Mocquard (2).**

Rhiptoglossa.

Chamaeleon unicornis **n. sp.** *Ch. Oweni* sehr nahe stehend. **Mocquard (1).**
Ch. rudis **n. sp.** mit *Ch. bitaeniatus* nahe verwandt. **Boulenger (2).**
Ch. feae **n. sp. Boulenger (12).**
Rhampholeon Marshalli **n. sp. Boulenger (4).**

Ophidia.

Typhlopidae.

Typhlops braminus var. *arenicola* **n. var. Annandale.**
T. feae **n. sp.,** *T. principis* **n. sp.; Boulenger (12).**

Glauconidae.

Glauconia reticulata **n. sp.** Nahe verwandt mit *G. narirostre* **Boulenger (3).**
G. gestri **n. sp., Boulenger (12).**

Archaeophidae.

Archaeophidae **n. f. Janensch.**
Archaeophis proavus Eocän; **Janensch.**

Colubridae.
Aglyphae.

Gonionotophis degrijsi **n. sp. Werner (2).**
Lycodon mackinnoni **n. sp.** Himalaya. **Wall (4).**
Boodon bedriagae **n. sp. Boulenger (12).**
Lamprophis abyssinicus **n. sp. Mocquard (3).**
Lythorhynchus ridgewaji Blgr. *var. rozeni* Elbatjewsky **nov. var. Elpatjewsky u. Sabanejew.**
Macropisthodon rudis **n. sp.** Yunnan, **Boulenger (6).**
Gastropyxis principis **n. sp. Boulenger (12).**
Dendrophis = *Dendrelaphis*. **Annandale (6).**
Prosymna Greigerti **n. sp. Mocquard (1).**
P. Vassei **n. sp.** (= *Pr. Bocagii* Blgr.) **Mocquard (2).**

P. Vassei Mocqu. = *P. Bocagii* Boul. **Mocquard (1).**
Amplorhinus Guentheri **n. sp. Mocquard (2).**

Opistglyphae.

Leptodira degeni **n. sp. Boulenger (1).**
Dryophis mycterizans var. anomalus **n. var. Annandale (6).**
Calamelaps feae **n. sp. Boulenger (12).**

Proteroglyphae.

Denisonia Forresti **n. sp.** Steht *D. suta* und *D. frontalis* nahe. **Boulenger (7).**
Melanelaps mephersoni **n. sp.** Aden, Hinterland. **Wall (3).**

Viperidae.

Atheris Woosnami **n. sp. Boulenger (5).**

Ornithosauria.

Dorignathus und *Campylognathus.* Gattungsmerkmale. **Plieninger (1).**

Dinosauria.

Streptospondylus: Anatomie und systematische Stellung. **Nopcsa.**
Aelurosuchus browni, ein neues cynodontes Reptil. **Broom (4).**
Ceratops, neue Benennung. **Lull.**

Ichtyosauria.

Baptanodon robustus **n. sp. Gilmore (1).**

Chelonia.

Emydura novae-guineae Meyer. Geneaue Beschreibung eines in Habitus und Färbung abweichenden Exemplars. **Siebenrock (4).**
Callagur picta Gray. Genaue Beschreibung eines jungen Exemplars. **Siebenrock (4).**
Cinosternum steindachneri **n. sp. Siebenrock (2).**
Cyclemys yunnanensis **n. sp.** Yunnan **Boulenger (6).**
Boremys **n. g.** Kreide von Alberta. **Lambe, (2).**
Echmatemys **n. g.** für *Emys septaria* Cope: **Hay (3).**
Geoemyda spinosa, einige Bemerkungen. **Müller-Mainz.**
Chisternon hebraicum Leidy und *Anosteira ornata* Leidy: über ihre systematische Stellung: **Hay (4).**
Basilemys simosus **n. sp.**, aus dem Laramie-Lagern von Montana. Beschreibung des Panzers. **Riggs.**
Malaclemmys littoralis rhizopharum **nov. subsp. Fowler (1).**
Homopus. Bestimmungstabelle. **Lindholm.**
H. Beschreibung der südafrikanischen Arten, darunter einer neuen. **Duerden (2).**
H. bergeri **n. sp. Lindholm.**
Testudo ibera Pall., *T. graeca* L. und *T. marginata* Schoepff. Genaue Unterscheidungsmerkmale. *T. graeca* var. *hercegovinensis* Wern. nach Ansicht des Verf. nur individuelle Anomalie.

Testudo und *Baena*; Beschreibung neuer Arten und Bemerkungen über einige Formen aus der Kreide. **Lambe (1).**
Testudo. Beschreibung neuer Arten aus dem Miocän. **Hay (2).**
T. baluchiorum **n. sp.**, östliches Persien. **Annandale (5).**
Terrapene butmanni **n. sp.**, „Geometrica"-Gruppe, Variationen. **Duerden (1).**
Xenochelys **n. g.**, *formosa* **n. sp. Hay (3).**
Trionyx steindachneri **n. sp. Siebenrock (5).**

Rhynchocephalia.

Broom (8). Über einen neuen Rhynchocephalen aus der Trias Südafrikas.
Sauravus Costei **n. sp.** Steht zwischen Rhynchocephalen und echten Sauriern. **Thevenin.**

B. Amphibia.

I. Übersicht nach dem Stoff.

1. Ethologisches, Färbung, Mißbildung, Bastardbildung.

Kammerer experimentiert mit *Hyla arborea* und *Alytes obstetricans*, um ebenso wie bei *Salamandra atra* und *maculosa* eine extreme Anpassung der Eier und Larven an Wasser oder Land hervorzurufen, und zwar erfolgreich.

Spengel bespricht im Anschluß an Torniers Mitteilung über das Lebendiggebären von *Pseudophryne vivipara* die Möglichkeiten, wie bei einem Anuren diese Erscheinung zu erklären sei.

Wichand (1) teilt Beobachtungen über Pflege und Zucht von *Alytes obstetricans* im Terrarium mit. Er hält die Brutpflege für eine Folge der geringen Anzahl und der bedeutenden Größe der Eier.

Riepe beobachtete, daß die Männchen des Grasfrosches (*Rana temporaria*) den abgelegten Laich längere Zeit bewachen und die Ballen umwenden, sodaß die Teile abwechselnd nach oben kommen; doch geschieht dies nur in stehendem Wasser.

Musshoff konnte an einem gefangenen Exemplar des brutpflegenden Baumfrosches *Phyllomedusa hypochondralis* Beobachtungen über seine Lebensweise anstellen.

Koenen (2) macht kleine Mitteilungen über *Salamandra atra* und *maculosa*, hinsichtlich ihrer Lebensweise.

Wolterstorff (5) untersucht die Entstehung der Zwergformen bei den Urodelen.

Hesse fand an *Bufo vulgaris* mehrere Male schmarotzende Larven einer Fliege (*Lucilia splendida*).

Boulenger (10) macht kurze Bemerkungen über den größten bekannten Frosch, *Rana goliath* aus Kamerun, sowie über merkwürdige Brutpflege des Weibchens von *Hylambates brevirostris*, ähnlich der bekannten des Männchens von *Rhinoderma darwini.*

Krefft (1) macht Mitteilung über einige sehr große Exemplare des westindischen Riesenlaubfrosches *Hyla septentrionalis.* Bezüglich der „Giftigkeit" dieser Art stellt er fest, daß das Hautsekret in der Tat imstande ist starken Schnupfen hervorzurufen. Er glaubt auch, daß Lähmungserscheinungen einzelner

Exemplare dieser und anderer Arten auf die Wirkung des Sekrets zurückzuführen sind.

Greed (2) beobachtete ein eigentümliches Verhalten einer von *Tropidonotus stolatus* L. bedrohten Kröte, die durch Aufblähen und sonderbare Bewegungen die Schlange abschreckt.

Austen konnte das gleiche Benehmen bei *Bufo vulgaris* einer Ringelnatter gegenüber feststellen.

Werner beobachtete zwei Grasfrösche (*Rana temporaria*), die jeden Abend an den Stäben einer Laube in die Höhe kletterten.

Bles. *Xonopus laevis,* Lebensweise.

Annandale (4) über die Lebensweise einiger Anurenlarven des Himalaya.

Geyer empfiehlt den sogenannten Schlammtaucher, *Pelodytes punctatus* zur Pflege im Terrarium und macht einige Angaben über dessen Leben im Freien und Verhalten in der Gefangenschaft.

Reeker betont, daß die Giftigkeit der Unken doch größer sei als meist angenommen. Mit Unken zusammengesperrte Molche verendeten. Ringelnattern spieen ergriffene Unken entsetzt wieder aus.

Koenen (2) demonstriert ein fast vollständig längsgestreiftes Exemplar von *Salamandra maculosa.*

Schweizerbarth beschreibt eine rotgefleckte Varietät von *Salamandra maculosa.*

Adams bemerkt streitsüchtige Neigungen bei *Rana esculenta.*

Klunzinger (3). *Rana temporaria.* Farbenvarietäten.

Carlier beobachtete Kaulquappen, die mit Vorticellen besetzt waren.

Parker untersuchte den Einfluß von Wärme und Belichtung auf den Farbwechsel von *Phrynosoma.*

Lote. Die Übertragbarkeit des Wutvirus auf Frösche.

Eycleshymer (1). *Necturus maculosus* Rafinesque: Lebensgewohnheiten.

Reese (1) untersucht die Wirkung weißen und farbigen Lichtes, sowie von Hitze und Kälte auf *Cryptobranchus* und *Necturus.*

Banta und **Mc Atee** machen Angaben über Lebensweise, Entwicklung, Vorkommen, Varietäten usw. des Höhlenmolchs *Spelerpes maculicaudus* aus der Mayfields Höhle bei Bloomington (Indiana).

Wagner beobachtete an gefangenen Olmen, die durch Einfluß des Lichtes schwarz geworden waren, daß sie nach längerem Aufenthalt im Dunkeln heller wurden, ohne jedoch ihre ursprüngliche „Weißheit“ wieder zu erlangen.

Bender gibt eine genaue anatomische Beschreibung eines überzähligen Froschhinterbeins. Er glaubt die Entstehung durch gewaltsame ungleichmäßige Spaltung der ersten embryonalen Anlage erklären zu können.

Tonkoff hat nach O. Schultzes Methode Doppelbildungen von *Triton* erhalten und beschreibt deren inneren Bau.

Schorler, Thallowitz und **Schiller** beobachten die tiefe Blaufärbung des Hochzeitskleides der Männchen von *Rana arvalis.*

Kummer hatte gute Erfolge bei Kreuzungsversuchen von *Triton cristatus* und *T. marmoratus.*

Wolterstorff macht zu diesen Versuchen kritische Bemerkungen, teilt seine eigenen Versuche und Beobachtungen mit und gibt eine Übersichtstabelle der Kreuzung Kummer: *Triton cristatus carnifex* ♂ × *Triton marmoratus* ♀, sowie von *Triton marmoratus* ♂ und *Triton cristatus carnifex* ♀.

2. Haut und Hautgebilde.

Alcock macht Untersuchungen über die Wirkung von Betäubungsmitteln (Chloroform), auf den Einfluß von Elektrizität auf lebende Gewebe der Froschhaut.

Eycleshymer (3) macht Angaben über die Chromatophoren in der Epidermis von *Necturus.*

Schultze untersucht den Cuticularsaum an der Epidermis der Larven von *Pelobates, Rana* usw. Das Sekret der Epidermiszellen ist kein Schleim, sondern ähnelt dem seröser Drüsen.

3. Skelet.

Reese (2) gibt eine Übersicht über das Skelet von *Cryptobranchus allegheniensis.*

Goto beschreibt einige interessante Anomalien der Wirbelsäule von *Bufo vulgaris*; Verschmelzungen von Wirbeln, Unsymmetrien der Beckenbildung, Gabelung von Querfortsätzen usw.

Walker sah, daß die Riesenzellen des Knochenmarks von *Triton* sich sowohl mitotisch als amitotisch teilen.

Dodds untersucht die Cranialnerven der Salamander (*Plethodon glutinosus*).

Wintrebert (1) untersucht die Anatomie der Spinalganglien und den Ursprung der Rückennerven bei Batrachiern.

Warfwinge untersucht mit Ramons Silbermethode die spinalen und sympathischen Ganglienzellen von *Rana temporaria.*

Ravenna prüft die Fibrillensäurefrage an überwinternden *Rana* und *Bufo.*

Wintrebert (6) untersucht die teilweise Verteilung der motorischen Wurzeln in den Spinalganglien bei *Rana viridis, Alytes obstetricus, Salamandra maculosa* und *Amblystoma mexicana.*

Cameron untersucht die Anlage der Achsenzylinder des Opticus und der ventralen Wurzeln bei Amphibien.

Trinci vergleicht die Spinalganglien bei Teleostiern und Amphibien.

Gradon gibt feinere histologische Details über den Nervus opticus des Frosches.

Macallum und **Meuten** weisen in den Nerven von *Rana* Chlor in Form von Chloriden nach.

Ribbing vergleicht die distale Innervation der Vorder- mit der der Hintergliedmaßen bei *Siredon.*

Ruffini untersucht die Nerven in der Milz von *Triton* und *Rana.*

Busquet stellt fest, daß eine Vagusreizung bei einem mit Veratrin vergifteten Frosch keine Herzlähmung hervorruft. Dasselbe zeigte sich bei einer Schildkröte.

Barbieri verfolgt die Entwicklung der Epithelzellen der primitiven Hirnanlage bei *Bufo* und *Rana.*

Terry macht umfassende Untersuchungen über die Entwicklung des Nasalskelets von *Amblystoma punctatum.*

4. Muskulatur.

Ribbing vergleicht die distale Muskulatur der Vorder- mit der der Hintergliedmaßen bei *Siredon.*

5. Nervensystem.

Livini macht anatomische und embryologische Untersuchungen über das Vorderhirn von *Salamandrina perspicillata.*

Banchi (2) glaubt, daß bei Transplantation der Gliedmaßenanlagen von *Bufo*-Larven die Entwicklung und Differenzierung der peripheren Nerven dieser Anlagen sich unabhängig vom Zentralnervensystem vollzieht.

Place über die Beziehungen der motorischen Nervenendungen zu den willkürlichen Muskeln beim Frosch.

Wintrebert (7) findet die von Lenhossék bei Anuren und Urodelen beschriebenen Nervenfasern. Sie stammen aus dem ventralen Kern, treten durch die dorsale sensible Wurzel und das Spinalganglion hindurch und erreichen so direkt ihr Endgebiet.

Coghill beschreibt eingehend die Kopfnerven von *Triton taeniatus* und vergleicht sie mit denen von *Amblystoma.*

Gemelli transplantierte Gliedmaßenanlagen von *Bufo*-Larven und sah nach 4 Tagen Nervenfasern in die Anlage eindringen. Er hält die Entwicklung der Nerven unabhängig vom Zentralsystem für ausgeschlossen.

6. Sinnesorgane.

Bell (1) hat eine Anzahl schwieriger Experimente bezüglich der Entwicklung des Auges an Froschembryonen gemacht. Augenblase, Hirnteile wurden entfernt, die Augenblase gedreht, fremde Augenblasen inplantiert usw. Bei sehr jungen Embryonen wurde die Retina auch nach völliger Entfernung ihrer Anlage regeneriert, ebenso eine typische neue Linse auf mehrere Arten hervorgerufen. Andere Experimente, in Bezug auf die Entwicklung der Nasenanlage und ihren Zusammenhang mit Hirn und Schlundhöhle, sind noch nicht völlig abgeschlossen. Der Zusammenhang dieser Organe scheint sekundärer Natur zu sein.

Bell (2) untersucht die Wirkung der operativen Entfernung einer Hirnhälfte auf die Entwicklung des Auges bei jungen Embryonen von *Rana esculenta.* In zwei Fällen bildete sich auf der operierten Seite, vom Hirnregenerat aus eine Retina als Bestandteil der Hirnwandung. In den übrigen Fällen entwickelte sich das Auge lediglich auf der unverletzten Seite. Wahrscheinlich war in den beiden Fällen die Retinaanlage nicht völlig entfernt.

Tretjakoff (1) untersucht die Lage des Musculus profractor lentis bei *Salamandra, Triton* und *Rana.*

Grynfellt untersucht die Muskulatur der Iris bei *Rana, Hyla, Bufo* und *Triton.*

Tretjakoff (2) gibt eine genaue Beschreibung der vorderen Augenhälfte des Frosches, besonders hinsichtlich der Muskulatur und der Gefäßverteilung.

Virchow referiert die Arbeit Tretjakoffs.

Streeter (2) machte Experimente über die Entwicklung der Gehörblase bei Kaulquappen.

Streeter (1) hält die Ohrblasen bei Larven von *Rana* für wesentlich für die Entwicklung des Gleichgewichtssinnes, nicht jedoch die halbzirkelförmigen Kanäle. Eine Ohrblase genügt zur Regulierung des Gleichgewichts. Hierher auch **Streeter (2).**

Okajima beschreibt eingehend anatomisch und histologisch das innere Ohr von *Cryptobranchus japonicus.*

Okajima beschreibt den Bau des Geruchsorgans von *Cryptobranchus japonicus.*

Arnold untersuchte die Zunge von *Rana* durch vitale Färbungen mit Metylenblau und Neutralrot, teilweise auch am konservierten Material und tritt wiederum für seine Plasmosomen-Granulalehre ein.

Cohn untersucht die Entwicklung des Tentakelapparates und des Tentakelganges bei *Xenopus laevis.* Larven, im Vergleich mit den homologen Bildungen bei *Ichthyophis glutinosa* und *Dactyletra.*

Boettger macht auf einen fadenförmigen Anhang an beiden Seiten der Schnauze von *Manculus quadridigitatus* aufmerksam, den er für ein Sinnesorgan der Männchen hält.

7. Respirationsorgane.

Whipple (2) stellt fest, daß bei allen lungenlosen Salamandern, mit alleiniger Ausnahme von *Salamandrina perspicillata* die *Cartilago ypsiloides* fehlt. Der Knorpel steht bei den übrigen Salamandern mit der Lungenatmung im Zusammenhang.

Whipple (1) beschreibt bei den Desmognathiden und Plethodontiden eine Naso-Labialrinne, die den anderen Salamandrinen fehlt. Nur bei den auch lungenlosen *Salamandrina perspicillata* fehlt sie gleichfalls.

Smith (2) untersucht den Yförmigen Apparat von *Cryptobranchus.* Er bestätigt die Angaben Whipples entgegen denen von Reese.

Greil untersucht die Entwicklung der äußeren Kiemen von *Triton alpestris, Siredon, Salamandra, Rana, Bufo* und *Bombinator.*

8. Gefäßsystem, Leibeshöhle.

Crawshay untersucht das Arteriensystem von *Rana catestiana* Shaw., *R. tigrina* Daud., *R. hexadactyla* Less., *Bufo boreas* B. u. G., und *B. mauritanicus* Schleg., sowie *Rana clamata* Daud. Er findet in vielen wichtigen Punkten Abweichungen von Gaupp (Anatomie des Frosches).

Engel fand im Blut von *Rana*-Embryonen in sehr geringer Zahl kernlose Erythrocyten.

Giglio-Tos will im Gegensatz zu Bertelli mit dem Namen *Diaphragma* nur aus dem Septum transversum hervorgegangene Gebilde belegen.

Leontowitsch untersucht an den Gefäßen von *Rana esculenta* die Remakschen Netze, die Ganglienzellen und die Verzweigungen der markhaltigen Fasern. Er unterscheidet zwei Arten von Remakschen Netzen.

Mercier untersucht die phagocytäre Wirkung der Leukocyten wahrend der Metamorphose des Frosches.

Radwanska untersucht die vorderen Lymphherzen des Frosches anatomisch, histologisch und hinsichtlich ihrer Tätigkeit.

Marriner beschreibt die Hauptgefäße von *Hyla aurea.* Die Venen variieren individuell sehr, die Arterien wenig.

Marcinowski macht eingehende histologische Untersuchungen über die Entstehung des Endothels der Herz- und Dotterdarmvenen, sowie einer Reihe anderer Venen und Arterien. Außerdem wird die Entstehung der Blutkörperchen ver-

folgt. Als Material dienten Schnittserien durch Embryonen von *Bufo* und *Siredon pisciformis.*

Favaro berichtet über die kaudale Zirkulation bei *Proteus, Triton, Salamandra, Salamandrina, Spelerpes* und Larven von *Hyla arborea* und *Bufo vulgaris.*

Daiber verfolgt an etwa 100 Larven von *Siredon pisciformis* die Entstehung der Milz, die Bildung der roten und weißen Blutkörperchen und ihrer Vorläufer, sowie die Regeneration des vollständig entfernten Organs, die im Gegensatz zu spezialisierteren inneren Organen stattfindet.

Reinke (2) fand zwischen den oberflächlichen Epithelzellen der Kiemen von *Salamandra*-Larven Leukocyten, die sich mit ihren Fortsätzen einbohrten. Sie wandern durch die intercellulären Brücken und Lücken, die sich hinter ihnen wieder schließen und vielleicht erst als Fährten der Wanderzellen entstehen.

Meves (1) beschreibt eingehend die Spindelzellen im Blute von *Salamandra.* Er hält sie für analog den Blutplättchen der Säugetiere.

Meves (2) weist mit Hilfe einer eigenen Methode nach, daß bei *Salamandra* die Quermembranen des Randreifens der Erythrocyten, die Fibrillen des Randreifens nach Art von Queranastomosen zusammenhalten.

Seelye untersucht eingehend das Zirkulationssystem des lungenlosen Salamanders *Desmognathus fusca.* Pharynx-Ösophagus vertreten die Lungen als Respirationsorgane. Daneben stark entwickelte Hautatmung.

Swirnow fand mit Hilfe der prolongierten Osmiummethode die von Meves bei *Rana* und *Salamandra* beschriebene Struktur der Erythrocyten auch bei *Siredon pisciformis.*

Reese (2) gibt eine Übersicht über das Gefäßsystem von *Cryptobranchus alleghemiensis.*

9. Verdauungsorgane.

Babak untersucht den Einfluß verschiedener Ernährung auf den Darmkanal von Froschlarven (*Rana temporaria* und *R. arvalis*). Zusatz unverdaulicher Stoffe ruft Erweiterung, schwer verdauliche Nahrung (grüne Pflanzen) Verlängerung hervor. Nach Muschelfleisch trat Verkürzung und Erweiterung ein.

Yung findet, daß der Darm von *Rana fusca* stets kürzer ist als bei *R. esculenta.* Bei Männchen ist er kürzer als bei Weibchen, im Frühjahr kürzer als im Späthherbst, beim erwachsenen Frosch kürzer als beim jungen.

Schmidt fand im Darmepithel von *Rana* verfüttertes Methylenblau in Form sehr kleiner Körnchen wieder. Die Konzentration konnte 200 mal größer sein als die der verfütterten Lösung.

Ferrata fand in den Epithelzellen der Darmzotten von *Triton* im Plasma Körper, die den Nucleolen sehr änlich sind.

Braun verfolgt die Entwicklung des Pankreas bei jungen Larven von *Alytes obstetricans.*

10. Drüsen.

Stöhr untersucht die Entwicklung der Thymus von *Hyla.*

Oeder untersucht die Entstehung der Munddrüsen und Zahnleisten von Kröte und Frosch.

11. Harn- und Geschlechtsorgane.

Basler untersucht experimentell Ausscheidung und Resorption in der Niere von *Rana.*

Gerhartz beschreibt zwei Fälle von Polyorchidie bei *Rana fusca.*

Bainbridge und **Beddard** machen Angaben über die Sekretion in den Nierenkanälchen des Frosches.

12. Ontogenese (excl. Organogenese).

Retzius (1) untersucht die Spermien von sehr vielen Amphibien.

Moore und **Arnold** fanden im Hoden von *Triton* 6 verschiedene Chromosomenformen noch vor dem Verschwinden der Kernmembran. Von den 24 somatischen Chromosomen bilden je 4 eine Gruppe.

Loewenthal untersucht die chromatischen Körnchen im Plasma der Spermatogonien von *Rana* und *Salamandra,* sowie der Knochenmarkzellen von *Rana.*

Ballowitz (2) beschreibt rundköpfige Spermien von *Rana muta.*

Ballowitz (1) beschreibt Kopf und Geißel der Spermatozoen von *Spelerpes fuscus.*

Klunzinger (1) demonstriert während eines Vortrages die Samenträger von *Triton alpestris,* deren Fixierung ihm jetzt gelungen ist.

Nach **Walker** und **Embleton** werden indifferenten Zellen, welche die den Ureiern homologen Zellen im Hoden von *Triton* umgeben, entweder zu Zellen, mit denen die Spermien kopulieren (Sertolische Zellen) oder zu Wandzellen der Hodenkanälchen.

Morgan (2) hat die Entwicklung von Froscheiern unter abnormen Bedingungen untersucht.

Spemann (1) berichtete über die neuesten Ergebnisse der embryonalen Transplantation, insbesondere über die Experimente von Harrison und Braus.

Nußbaum (1 untersucht den Einfluß des Hungers auf die Entwicklung der männlichen Geschlechtsorgane von *Rana fusca.* Trotz längeren Hungerns entwickeln sich Hoden und Brunstmuskeln weiter.

Nußbaum (2) untersucht die Einwirkung von Jahreszeit, Alter, und Ernährung auf die Hoden und Hodenzellen von *Rana fusca, Triton alpestris, T. cristatus* und *Salamandra maculosa.*

Nußbaum (3) gelang es, bei einem vollständig kastrierten Frosch (*Rana fusca*), durch Einbringung eines Hodenstücks eines anderen frisch gefangenen Exemplars in einen der Hautlymphsäcke, Hypertrophie der Brunstorgane hervorzurufen.

Ognew beschreibt einen Fall von Hermaphroditismus bei *Rana temporaria* und stellt die bisher bekannt gewordenen Fälle vergleichend zusammen.

Nußbaum (4) untersucht die Wirkung von ins Blut aufgenommenem Sekret der Sexualdrüsen des Frosches auf das Nervensystem.

Jenkinson (2) prüfte die Wirkung von Salz- und anderen Lösngen auf die Entwicklung des Frosches. Es wurde festgestellt, daß die verschiedenen Veränderungen nicht lediglich eine Folge der Änderung des osmotischen Druckes sein können. Auch wurde beobachtet, daß trotz starker Verringerung des Druckes der Blastoporus sich in normaler Weise schloß.

Jenkinson (3) untersucht die Wirkung von Salzen, Rohr- und Traubenzucker sowie von Harnstoff, deren Lösungen mit einer 0,625 %igen Kochsalzlösung isotonisch sind, auf Embryonen von *Rana temporaria.*

Bataillon (1) ist es gelungen, durch plötzlichen Temperaturwechsel (von 35° auf 16, von 16° auf —2) oder durch Einfluß destillierten Wassers parthenogenetische Furchung von *Rana fusca*-Eiern hervorzurufen.

Wintrebert (5) stellt fest, daß eine sehr geringe Radiummenge eine fördernde Wirkung auf Entwicklung und Metamorphose von *Rana viridis* Larven ausübt.

Wintrebert (4) untersucht die Wirkung einer geringen Menge Radiumemanation auf Larven von *Siredon*, *Rana* und *Alytes*. Die Wirkung ist fördernd.

Bardeen über die Entwicklung von Kröteneiern, befruchtet von Spermatozoen, die vorher Röntgenstrahlen ausgesetzt waren.

Spemann macht Mitteilung über eine neue Methode embryonaler Transplatation, sowie über die ersten Ergebnisse dieser Methode. Die Schnitte wurden an sehr jungen Keimen mit Hilfe scharfer Glasnadeln ausgeführt.

Braus (2) stellt fest, daß seine Versuche der Gliedmaßentransplantationen bei Anurenlarven nicht nur gegenüber den Banchi'schen die Priorität behaupten, sondern, daß B.s Versuche von den seinen abhängig sind.

Banchi (3) hält dem gegenüber die Unabhängigkeit seiner Versuche aufrecht und die Frage der Priorität für nebensächlich.

Lewis (1) machte Transplantationen der Nasenanlage, der Augen sowie von Stücken der Medullarplatte bei Larven von *Amblystoma*. Er beobachtete, daß aus den transplantierten Anlagen Nervenfasern in die benachbarten, fremden Bezirke einwuchsen und glaubt, daß nur die Auswachstheorie seine Befunde erklären könne.

Lewis (2) transplantierte bei *Rana* ein Stück des dorsalen Blastoporusrandes in das Mesochym einer älteren Larve. Das implantierte Stück differenzierte sich in Rückenmark, Chorda und Muskeln; die Randzellen des halbgeschlossenen Blastoporus sind also schon determiniert.

Bohn und **Drzewina** finden, daß schwache Lösungen von Seewasser auf die Entwicklung von Froschlarven eine anreizende Wirkung haben. Unter- wie oberhalb des Optimums treten jedoch Mißbildungen auf. Lösungen von KCl erwiesen sich als sehr giftig.

Roaf untersucht die Wirkung von Säuren, Alkalien, sauren, alkalischen und neutralen Salzen auf Larven von *Rana temporaria*.

Tornier erklärt die Dotterhaut des abgelegten Eies von Anuren und Urodelen als Eischale, die perivitelline Flüssigkeit als äußeres Fruchtserum. Bei Sauerstoffmangel und einer Temperatur von 25 ° C. blieb bei Larven von *Pelobates fuscus* die Bauchwand nicht geschlossen.

Levy untersuchte an Embryonen von *Triton taeniatus* die Frage, ob die Entwicklung der Organe auf Selbstdifferenzierung, abhängiger oder gemischter Differenzierung beruht. Das Auge zeigt hohe Fähigkeit der Selbstregulation, weniger das Herz, wohl aber besitzt dieses starkes korrelatives Regulationsvermögen. Weitere Versuche am Hörbläschen, Riechorgan, Gehirn und Haut zeigten geringe Regulationsfähigkeit.

Braus (1) stellt an Larven von *Bombinator* fest, daß das Loch im Operculum zum Durchtritt des Vorderbeins sich auch dann bildet, wenn die Beinanlage entfernt wurde.

Smith (1) beschreibt in einer vorläufigen Mitteilung Sexualzellen, Eiablage, und Furchung bei *Cryptobranchus alleghenienses*. Furchung wie bei *C. japonicus*.

Zellers Tagebuch enthält teilweise sehr genaue und eingehende Beobachtungen der Paarung, Samenaufnahme, Fortpflanzung usw. bei verschiedenen Urodelen (*Tritonen*, *Amblystoma*).

Rosenbauch und **Levi** stellen entwicklungsmechanische Studien am Embryo von *Triton taeniatus* an.

Nach **Brachet** (1) verträgt ein befruchtetes Ei von *Rana fusca* noch 45 Minuten nach der Befruchtung einen Einstich mit einer erhitzten Nadel. Da das reife Ei solange noch gar keine Orientation zeigt, so kann die Schwerkraft nicht die Ursache der Entstehung der bilateralen Symmetrie sein.

Morgan (3) beobachtet die Wirkung des Centrifugierens auf unbefruchtete oder soeben befruchtete Eier von *Rana* und *Bufo*.

Jenkinson (1) untersucht die Beziehungen zwischen der Symmetrie des Eis und der des Embryos bei *Rana temporaria*. Die Symmetrie der Segmentierung und die des Embryos sind unabhängig von einander; beide bedingt durch die Symmetrie des Eis.

Morgan (1) forscht nach der Herkunft des organbildenden Materials bei *Rana sylvatica*, *palustris* und *Bufo lengitinosus*.

Lange über die Anlage der Keimblätter von *Megalobatrachus maximus*.

Lams hält den Balbianischen Dotterkern von *Rana temporaria* lediglich für die Sphäre junger Ovocyten.

Bataillon (2) fand, daß Eier von *Pelodytes punctatus* sich durch Spermien von *Triton alpestris* befruchten lassen. Das eingedrungene Spermium geht zu Grunde, ruft aber parthenogenetische Furchung hervor.

Braus (3) stellt fest, daß bei *Bombinator pachypus* zwischen erwachsenen und embryonalen Individuen ein biochemischer Unterschied besteht, da der für *Bombinator* spezifische Körper, der im Serum von Kaninchen Praecipitin erzeugt, bei Embryonen nicht nachweisbar ist. Wenn also Kompositionen von *Bombinator* und *Rana*-Embryonen nach einiger Zeit zu Grunde gehen, so beruht das nicht auf der schädlichen Wirkung artspezifischer Substanzen, sondern auf Unzulänglichkeit der Technik.

Edwards und **Hahn** haben Embryonen von *Phrynosoma cornutum* untersucht. Die Art ist nicht vivipar, wie bisher angenommen, sondern legt ihre Eier in einer vom Weibchen gegrabenen Röhre ab. Das Ei ähnelt vielfach dem der niedern Wirbeltiere.

Fahr über Entwicklung von *Salamandra maculosa*.

Wichand (2) stellt die bisher beobachteten Fälle von Neotemie bei den deutschen Tritonen, sowie die Fundorte zusammen und macht Mitteilung über eigene Funde von Neotemie bei *Triton vulgaris* und *cristatus*.

13. Degeneration und Regeneration.

Duesberg untersucht die histologischen Vorgänge während der Atrophie des Schwanzes bei Larven von *Rana fusca*. Kein Gewebe des Schwanzes geht in das verwandelte Tier über. Die Atrophie ist eine langsame Autotomie. Er befindet sich in Übereinstimmung mit Barfurth, Looss und Bataillon, jedoch im Widerspruch mit Metschnikoff.

Lewy (2) studiert an den hinterlassenen Präparaten A. Schapers den Einfluß der Radiumstrahlen auf die Entwicklung von *Rana esculenta* und *fusca*. Die Bestrahlung, die stets von der dorsalen Seite erfolgte, hatte eine Lähmung der Zellteilung mit nachfolgendem Tode zur Folge. Im Stadium der Organanlage trat Degeneration besonders im Gebiete des Medullarrohres und des Gehirns ein.

Morgan (4) untersuchte den Einfluß des Hungerns wie des reichlichen Fütterns auf die Regeneration des Schwanzes von *Salamandra*. Ein Einfluß war nicht festzustellen. Er vergleicht weiterhin das Wachstum des normalen und des regenerierenden Schwanzes.

Braus (1) findet, daß die Anlage der Vorderextremität von *Bombinator* im knopfförmigen Stadium nicht mehr regeneriert wird, im Gegensatz zum hinteren.

Reinke untersucht die Wirkung des Lymphdruckes auf Regeneration und Wachstum bei Larven von *Salamandra maculosa*.

Steinitz stellt fest, daß eine völlige Zerstörung der embryonalen Augenblasen bei 15 mm langen Larven von *Rana fusca* eine Regeneration unmöglich macht. Das gleiche zeigte sich nach **Wintrebert** (3) bei Larven von *Salamandra maculosa*.

Bell (1) rief bei sehr jungen Embryonen von *Rana* experimentell Regeneration von Retina und Linse hervor. Hierher auch **Bell** (2).

Wintrebert (2) stellt fest, daß Entfernung eines Stücks Rückenmark am Anfang des Schwanzes bei Larven von *Alytes obstetricans* keinen bemerkenswerten Einfluß ausübt.

Tornier (3) schnitt Larven von *Pelobates fuscus* das Endstück des Schwanzkerns fort und beobachtete den Kampf „der Gewebe" des regenerierenden Schwanzkerns und der von oben und unten zusammenhängenden Schwanzborten.

Pardo (2) löste bei *Triton* ein Auge heraus und setzte das der anderen Seite, oder auch ein Auge eines anderen *T.* ein. In beiden Fällen heilte der *Bulbus* ein und das Auge wurde mehr oder weniger sehfähig.

Pardo (1) beobachtete bei *Triton* auch nach Durchschneidung des Opticus wiederholte Regeneration der Linse. Auch bei erwachsenen *Lacerta viridis* konnte er Regeneration der Linse feststellen.

Banchi (1) macht an *Bufo vulgaris* Versuche bezüglich der Regeneration von Leber und Pankreas.

Tornier (2) schnitt erwachsenen *Triton cristatus* den größten Teil des Schwanzes ab, löste vom Stumpfe etwa $^1/_2$ cm weit die Haut, entfernte den enthäuteten Teil und vernähte den Wundrand. Hierbei entsteht ein „Kampf der regenerierenden Gewebe". Die Regenerationskraft wird proportional der Beschleunigung der Hautvernarbung geschwächt.

Daiber stellt fest, daß die völlig entfernte Milz von *Siredon pisciformis*-Larven regeneriert wird.

Eycleshymer (2) fand, daß regenerierte Kiemen von Necturus häufig nicht der ursprünglichen Form gleichen, wie auch, daß normale Kiemen an die Stelle von entfernten unregelmäßigen treten können. Die Regeneration liefert nur funktionellen Ersatz.

14. Palaeontologisches.

Broili beschreibt das Kieferfragment eines Stegocephalen aus den Raibler Schichten der bayrischen Alpen.

Hickling berichtet über Fußabdrücke von Amphibien aus dem Perm von Mansfield (Nottinghamshire).

II. Faunistik.

Polargebiete.

Nordische Fauna, Amphibien. **Godon.**

Palaearktisches Gebiet.

Necturus maculatus, Vorkommen und Wanderungen ausgesetzter Exemplare in bayerischen Gewässern. **Lankes.**

Callula verrucosa Boul. Vorkommen in der palaearktischen Region (Tsingtau) **Wolterstorff.** (1)

Süd-Ostasiatisches Gebiet.

Woltersdorff (4) berichtet über die von Kreyenberg in Ostasien gesammelten Amphibien.

Annandale (4) macht Angaben über äußere Kennzeichen und Lebensweise einiger Anurenlarven des Himalaya (von Kurseong, Darjiling Distrikt, 5—7000 Fuß hoch). *Bufo himalayanus, Megalophris montana, Rana Libigii,* sowie einer unbekannten *Rana*-Art.

Triton pyrrhogaster subsp. *orientalis* Dav. Vorkommen bei Cheechon (Hupeh Provinz am Yangtse-Kiang) **Wolterstorff** (2).

Afrikanisches Gebiet.

Boulenger (13) hat eine große Sammlung Batrachier aus Westafrika bearbeitet (gesammelt von L. Fea), 50 Arten, darunter 7 neu und eine neue Gattung.

Roux macht Bemerkungen über die geographische Verbreitung der Gattung *Nectophryne.*

Nordamerikanisches Gebiet.

Pennsylvanien, New-Jersey und Delaware; Amphibien. **Stone.**

Antodax lugubris; Vorkommen bei Los Angelos, südlich seiner bisher angenommenen Verbreitungsgrenze. **Miller.**

Südamerikanisches Gebiet.

Andersson beschreibt eine Sammlung Batrachier aus Bolivien, Argentinien und Peru.

Australisches Gebiet.

Kampen untersucht die Frösche Neu-Guineas hinsichtlich ihrer Zugehörigkeit zu den benachbarten Faunengebieten. Raniden, Engystomatiden und Pelobatiden gehören mit zusammen 35 Arten dem orientalischen Gebiet an, die Hyliden, 19 Arten, zum australischen.

III. Systematik.

Ecaudata.

Marshall. Die neunte Auflage von Marshalls Lehrbuch „The frog: an introduction to anatomy" wurde von Gamble herausgegeben.

Holmes hat ein Handbuch der gesamten Anatomie, Physiologie, Embryologie und Biologie des Frosches geschaffen, mit besonderer Berücksichtigung von *Rana pipiens.*

Ranidae.

Rana Theileri **n. sp. Mocquard (2).**
R. goliath **n. sp.** Größter bekannter Frosch. Efulen (Kamerun). **Boulenger (9).**
Rhacophorus taeniatus **n. sp. Boulenger (11).**
Rappia pleurotaenia **n. sp.,** Zima (Kamerun). **Boulenger (9).**
Ixalus Annandali **n. sp. Boulenger (11).**
Arthroleptis feae **n. sp. Boulenger (13).** — *A. ogoensis* **n. sp. Boulenger (13).**
Arthroleptis Batesii **n. sp.,** Efulen und Zima, *A. cornutus* **n. sp.** Zima, *A. taeniatus* **n. sp.,** Zima. **Boulenger (9)** *Arthroleptis*; Bestimmungstabelle. **Boulenger (13).**
Hylambates hyloides **n. sp.,** *H. leonardi* **n. sp.,** *H. brevipes* **n. sp. Boulenger (13).** — *H.* Bestimmungstabelle, *H. calcaratus* **n. sp.,** Efulen und Spanisch Westafrika, *H. cubito-albus* **n. sp.,** Zima. **Boulenger (9).**

Dendrobatidae.

Cardioglossa elegans **n. sp.,** Efulen (Kamerun) **Boulenger (9).**

Cystignathidae.

Paludicola alpina **n. sp.** Anden von Argentinien. **Andersen.**

Bufonidae.

Atelophryne **n. g.** *Bufo* nahestehend, jedoch 1. u. 4. Finger und Zehen rudimentär, der 5. Zeh fehlend.
A. minuta **n. sp. Boulenger (13).**
Bufo vittatus **n. sp. Boulenger (1).**

Hylidae.

Hyla palpebrogranulata **n. sp.,** *H. aluminiata* **n. sp.,** *H. rufopunctata* **n. sp. Andersson.**

Dactylethridae.

Hymenochirus feae **n. sp.,** *H. boettgeri* Tornier nahestehend. **Boulenger (13).**

Caudata.

Salamandrinae.

Triton vittatus. Genaue Beschreibung seiner Variationon und Unterscheidung von 4 verschiedenen Formen. **Wolterstorff (3).**
T. pyrrhogaster subsp. orientalis Dav. Genaue Beschreibung von zwei ♂ ♂ und einem ♀. Unterschiede von der Stammform sehr beträchtlich. **Wolterstorff (2).**
Protriton Fayoli **n. sp. Thévenin.**

Plethodontinae.

Plethodon vandykei **n. sp.,** vom Mount Rainier Washington. **Denburgh (2).**

Desmognathidae.

Desmognathus fusca: *Desmognathus ochrophaea* Cope = *D. fusca.* **Fowler (3).**

Apoda.

Coecilia sabogae **n. sp.,** Saboga. **Barbour.**

Inhaltsverzeichnis.

IV. Pisces für 1906.

Von

Embrik Strand.

(Berlin, Zoologisches Museum.)

(Inhaltsverzeichnis siehe am Schluss des Berichtes.)

I. Verzeichnis und Referate der Publikationen.

†**Abel, O.** Fossile Flugfische. In: Jahrb. geolog. Reichsanst. 56. p. 1—88. 3 Taf. — Ref. in: Journ. R. Micr. Soc. 1906 p. 430.

Adams, L. E. The flight of flying-fish. In: Zoologist, 10. p. 145—8. Verschiedene Beobachtungen des Verf.s; auf ältere Angaben in der Literatur wenig Rücksicht genommen. Schwanz und Flossen sind während des Fluges in vibrierender Bewegung.

Adolphi, H. Über das Verhalten von Wirbeltierspermatozoen in strömenden Flüssigkeiten. In: Anat. Anz. 28. p. 138—149. 2 Figg. — Ref. in: Journ. R. Micr. Soc. 1906 p. 539.

Agar, W. E. (1). The development of the skull and visceral arches in Lepidosiren and Protopterus. In: Trans. R. Soc. Edinburgh 45. p. 49—64. 3 Taf. — Ref. v. O. Grosser in: Zool. Jahresb. 1906, Vert. p. 213.

— **(2).** The spiracular gill cleft in Lepidosiren and Protopterus. In: Anat. Anz. 28. p. 298—304. — Ref. in: Journ. R. Micr. Soc. 1906. p. 544—545; von O. Grosser in: Zool. Jahresb. 1906, Vert. p. 213.

Albert de Monaco. Sur la septième campagne scientifique de la „Princesse Alice“: La mer des Sargasses. In: C. - R. Acad. Sci. Paris 142. p. 621—4.

Allen, W. F. (1). The blood-vascular system of the Loricati, the mail-cheeked Fishes. In: Proc. Acad. Sci. Washington 7 (**1905**). p. 27—157 mit Taf., Textfig.

— **(2).** Distribution of the lymphatics in the head and in the dorsal, pectoral and ventral fins of Scorpaenichthys marmoratus. Ebenda 8. p. 41—90, mit Taf. — Ref. in: Zool. Jahresb. 1906, Vert. p. 234.

Alluaud, Ch. Mission scientifique en Afrique orientale (juin 1903 — mai 1904). Poissons. I. Hydrographie et procédés de pêche. In: Mém. Soc. Zool. France 17. p. 167—174.

†**Almera, D. J.** Descripcion geologica de la comarca titulada „Plana de Vich.“ In: Mem. Soc. esp. Hist. Nat. 3. p. 423—468 mit Karte und in: Mem. R. Ac. Co. Barcelona, 5. p. 349—397 mit Karte.

Alphéraki, S. Flüchtige Bemerkungen über einige Fische des Asowschen Meeres. In: Psov. i ružejn. ochota, Moskva, 12. p. 164—6, 259—61. [Russisch].

†**Ameghino, F.** Ce que disent les poissons fossiles du Patagonien. In: Les formations sédimentaires du Crétacé supérieur et du tertiaire de Patagonie. In: An. Mus. Nac. Buenos Aires 15. p. 1—568.

†**Andrews, C. W.** A descriptive Catalogue of the tertiary vertebrata of theFayûm, Egypt. London 1906. XXXVIII + 324 pp. Taff. — Ref. (von M. Schlosser) in: N. Jahrb. f. Min. 1907. II. p. 307—17.

Anikin, V. P. Die Fische der Gattung Diptychus Steind., ihre Systematik und biologische Bedeutung. [Russisch.] Tomsk 1906, 84 pp. 1 Taf.

†(**Anon.**). Notes on a fossil fish found at Southwater, August 1906. In: Rep. Christ's Hospital Nat. Hist. Soc. 1906. 29 pp. 2 Taff.

Annandale, N. Notes on the Freshwater Fauna of India. V. Some animals found associated with Spongilla carteri in Calcutta. VII. A new Goby from Fresh and Brackish Water in Lower Bengal. In: Journ. Proc. Asiat. Soc. Bengal (N. S.) T. 2. No. 4, 5. p. 105—116, p. 187—202. Taf. 4. Figg. Ref. von F. Zschokke in: Zool. Centr. 14. p. 486—8.

Gobius alcocki **n. sp.** legt seine Eier in die Vertiefungen der Spongilla Carteri.

Antipa, G. Die Clupeinen des westlichen Teiles des Schwarzen Meeres und der Donaumündungen. In: Denkschr. Akad. Wiss. Wien. 78. p. 1—57. 3 Taff. 6 Textfigg.

Einleitung (p. 3—5) gibt kurze literaturgeschichtliche Übersicht (Pallas, Eichwald, Nordmann, Valenciennes, Baer, Kessler, Grimm, Lönnberg, Borodin). Beschreibung der Arten und Varietäten (p. 5 —46): Alosa pontica mit den Varietäten *Danubii* **n. var.**, *nigrescens* **n. var.** und *russae* **n. var.**, *Alosa Nordmanni* **n. sp.**, Clupea cultriventris, Cl. delicatula, *Cl. Sulinae* **n. sp.**, *Sardina dobrogica* **n. sp.** und *Sardinella euxina* **n. sp.** — Die vier genannten Gattungen werden diagnostiziert; *Sardina* unterscheidet sich von Alosa durch den in der Mitte nicht oder kaum ausgeschnittenen Oberkiefer, *Sardinella* von Alosa wie von *Sardina* durch glatte Kiemendeckel. — Stammbaum; die Stammform der Heringe sei sehr ähnlich der Clupea harengus. — Literaturverzeichnis (33 Arbeiten).

Arcangeli, A. Cambiamenti nell' epitelio intestinale del Box salpa L. durante assorbimento. In: Archivio ital. Anat. Embriol., Firenze, 5. p. 150—176. 4 Figg. 1 Taf. — Ref. v. O. Grosser in: Zool. Jahresber. 1906. Vert. p. 203.

Arens, C. Observations on the spawning season of the Rainbow Trout. In: Fish. Ireland Sci. Investigations, Dublin. 1904. Vol. 7. p. 9—13.

Arnold, J. Versuche der künstlichen Befruchtung von Clupea kessleri. [Russisch.] In: Věst. rybopromysl., St. Petersbourg 21. p. 478—480.

Arnold, P. (**1**). Pantodon Buchholzi Peters. In: Woch. Aquar. Terr.kunde III. p. 475—7, 492—4. 1 Fig.

— (**2**). Über den Ursprung der neuen Haplochilus panchax-Varietäten. Ebenda, III. p. 635—8.

— (**3**). Neueingeführte Fische. Ebenda, III. p. 307—9, 319—20, 1 Fig.

Über Fischfang im tropischen Westafrika. Zur Zucht, Fütterung usw. der importierten Fische. Beschreibung und Fortpflanzungsgeschichte von Haplochilus sexfasciatus?

— (**4**). Polycentropsis abbreviata Boul. Ebenda, 3. p. 451—3. 1 Fig.

Populäre Beschreibung. Zur Zucht und Biologie.

Askanazy, M. Weitere Mitteilungen über die Quelle der Infektion mit Distomum felineum. In: Schr. phys. Gesellsch. Königsberg 46. p. 127—131.

Die Larven von Distomum felineum müssen in den Taparen (Idus idus) reichlich vorhanden sein, weit reichlicher als in den Plötzen. Die Tapare sind als die wesentlichste Infektionsquelle für Menschen anzusehen, wenn auch der Genuß von Plötzen einen beschränkten Import von Distomen zur Folge haben kann. Die Plötzen dürften die wesentliche Infektionsquelle für Katzen darstellen. Die Distomen siedeln sich auch bei den experimentell stark infizierten Tieren in den Gängen des Pankreas an.

†**Assmann, P.** Über Aspidorhynchus. In: Arch. Biontol. I. p. 49—79. 6 Figg. Taf. 6—7.

Audigé, J. Sur la structure de la vessie urinaire de Barbus fluviatilis Ag. In: C.-R. assoc. anat. 6e session (Toulouse) 1904 p. 186—8.

Ayers, H. The unity of the Gnathostome type. In: Americ. naturalist. 40. p. 75—94. — Ref. in: Journ. R. Micr. Soc. 1906. p. 292; in: Zool. Jahresb. 1906, Vert. p. 103.

„. . . . The group Gnathostomata must now include the Marsipobranchi as well as all the forms hitherto included, so that . . . a l l the Craniata are Gnathostomes, and, the only living Acraniate is Amphioxus. . . . . . „It is not the necessity for the equilibration of the body, that has brought about the development of the paired appendages in the vertebrate stock." Stammbaum der niedersten Vertebraten p. 77. Amphioxus von den Vertebraten zu entfernen ist ganz unberechtigt. Warum das Vorderende des Nervenstranges des Amphioxus ein Gehirn darstellt p. 86—7. Übersicht einiger der ursprünglichen Charaktere von Bdellostoma, die bei den Embryonen höherer Vertebraten vorkommen p. 92—3. Von den Prospondylia leiten sich sowohl die Leptocardia als die Archicrania ab.

Bade, E. (**1**). Eine Studienreise mit der Kamera. In: Blätter f. Aquar. u. Terrar. p. 283—4.

Zur Überführung von Cyprinodon variegatus aus Seewasser in Süßwasser.

— (**2**). Die direkte Überführung von Stichlingen in Seewasser. In: Blätter f. Aquarienkunde 17. p. 374.

Baehr, W. B. von. Über das von Eimer beschriebene Brustbein vom Karpfen (Cyprinus carpio). In: Zool. Jahrb., Anat. Abt. 22. p. 629—36. 2 Taff. — Ref. v. O. Grosser in: Zool. Jahresb. 1906, Vert. p. 129; Ref. in: Journ. R. Micr. Soc. 1906 p. 661.

Baglioni, S. Vergleichende chemische Untersuchungen an den Muskeln, den elektrischen Organen und dem Blutserum von Torpedo ocellata. In: Beitr. chem. Physiol. 8. p. 456—71.

Bangs, O. Introduction [to papers by O. Bangs, J. E. Thayer, T. Barbour and S. Garman]. (Vertebrata from the Savannah of Panama) [Papers from the John E. Thayer Expedition of 1904, No. 3]. In: Bull. Mus. Comp. Zool. Harvard, 46. p. 211.

Barbieri, C. (**1**). Note sulla struttura e funzione del cervello nei vertebrati inferiori. In: Atti Soc. ital. Sc. N. Milano 44 (1905) p. 86 —96. 3 Fig. (1906).

„Anche pei lobi ottici di Anfibi e Teleostei, la presenza nelle parti profondi di un compatto strato di granuli, rappresenti una differenza essenziale rispetto ai mammiferi, dove non sapremmo trovare nulla di corripondente a questo strato. Una differenza simile ho già indicato a proposito dei lobi olfattivi. Riguardo al Cervelletto di Teleostei ed Anfibi non ho altro a dire che le cellule dello strato molecolare e granulare sono di tipo cariocromico, quelle del Purkinje sono di tipo somatocromico.“ Längsschnitt durch Lobus opticus von Trutta fario abgebildet.

— (**2**). Differenziamenti istologici nella regione ottica del cervello di Teleostei ed Anfibi anuri. In: Atti Soc. ital. sc. nat. 44. p. 165—188. Taf. III. Textfigg. — Ref. v. R. Gast in: Zool. Jahresb. 1906, Vert. p. 155.

— (**3**). Sull' origine delle mostruosità embrionali doppie nei Teleostei. Ebenda 45. p. 100—106. 3 Figg.

Allgemeines über Doppelbildungen bei Vertebraten. Beschreibung eines Doppelembryos von Salmo irideus; außen einfach erscheinend; histologischer Bau. Erklärungsversuche.

— (**4**). Intorno ad una interessante mostruosità embrionale doppia nei Salmonidi. In: Rivista mensile di Pesca, Milano, 8. p. 89—91. — Ref. v. M. v. Davidoff in: Zool. Jahresb. 1906, Vert. p. 79.

Bardeleben, K. v. Die Homologie des Unterkiefers in der Wirbeltierreihe. In: C.-R. assoc. anat. 7e session (Genève) 1905 p. 140 (1906).

†**Bassoli, G. G.** Otolithi fossili terziarii dell' Emilia. In: Riv. ital. di Paleont., Perugia. 1906. p. 36—7. Taf. 1—2. — Ref. v. R. J. Schubert in: N. Jahrb. Mineral. 1906. II. p. 297.

Miocän u. Pliocän. — Macruriden am zahlreichsten vertreten.

Barbour, Ths. and **Cole, L. J.** Reptilia, Amphibia and Pisces. In: Bull. Mus. Comp. Zool. Harvard. 50. p. 146—159, mit Taf.

Verzeichnis von 45 Arten; beschrieben: *Rhamdia depressa* **n. sp.**, *Rh. sacrificii* **n. sp.**, Fundulus grandis B. et G., Heros urophthalmus Günth.

Baženov, A. Über die Wanderung von Clupea kessleri bis oberhalb von Samara im Jahre 1905. [Russisch.] In: Věst. rybopromyšl. St. Petersburg, 21. p. 118—135.

Bean, T. H. (1). Descriptions of new Bermudan Fishes. In: Proc. Biol. Soc. 19. p. 29—33.

4 Iridio, 1 Labrisomus, 1 Antennarius, 1 Holocentrus, 1 Cryptotomus, 1 Eupomacentrus, 1 Hippocampus und 1 Monacanthus werden als **neu** beschrieben.

— **(2).** A catalogue of the fishes of Bermuda, with notes on a collection made in 1905 for the Field Museum. In: Publ. Field Columb. Mus. Zool. Ser. 7. p. 21—89, 14 Textfiggs.

261 Arten, die meisten nur kurz erwähnt. Abgeb. und beschrieben: Hippocampus brunneus, Holocentrus meeki, Plectrypops retrospinis, Eupomacentrus chrysus, Iridio decoratus, J. elegans, J. meyeri, I. microstomus, Cryptotomus crassiceps, Sparisoma xystrodon, Monacanthus tuckeri, Rhinogobius mowbrayi, Labrisomus lentiginosus und Antennarius verrucosus.

Becker, K. Der Kaulkopf (Groppe), seine Haltung und Pflege im Zimmeraquarium. In: Woch. Aquar. Terr.kunde III. p. 431—2.

Cottus gobio.

Bellotti, C. (1). Di una notevole varietá di colorazione della Tinca comune. In: Atti Soc. ital. sc. nat. 44 (1905, p. 218—20. Taf. V.

Partieller Melanismus bei Tinca vulgaris Cuv.

— **(2).** Di una notevole varietá di colorazione della Tinca comune. In: Rivista mensile di Pesca, 8. p. 12—13. 1 Taf.

Bellotti, C., Ronchetti-Monteviti, G., Mazzarelli, G. Relazione intorno alla colonizzazione del Persico-Sole (Pomotis auritus) nei laghi lombardi. In: Acquicoltura lombarda, 7, Nr. 1—3, p. 59—62.

Benham, W. B. and **Dunbar, W. J.** On the skull of a young specimen of the ribbon-fish Regalecus. In: Proc. Zool. Soc. London 1906. II. p. 544—56. Taf. 38—39. — Ref. v. O. Grosser in: Zool. Jahresb. 1906, Vert. p. 132.

Fast jeder Knochen im Kranium des jungen Regalecus weicht von dem entsprechenden des erwachsenen ab. Der sogenannte Regalecus parkeri ist wahrscheinlich nur ein junges Stadium von R. glesne.

Berg, L. S. (1). Note on Doliichthys stellatus Sauvage. In: Ann. Mag. Nat. Hist. (7) 18. p. 393.

Muß Benthophilus macrocephalus Pallas 1787 heißen.

— **(2).** Description of a new species of Leucogobio from Korea, In: Ann. Mag. Nat. Hist. (7) 18. p. 394—5.

Leucogobio coreanus **n. sp.** Bestimmungstabelle der 7 bekannten Leucogobius-Arten.

— **(3).** Übersicht der Cataphracti (Fam. Cottidae, Cottocomephoridae und Comephoridae) des Baikalsees. In: Zool. Anz. 30. p. 906—11.

Beschreibungen genannter 3 Familien, Gen. Batrachocottus mit 2 Arten, *Asprocottus* **n. g.** mit 1 (**n.**) sp., Procottus mit 1, *Abyssocottus* **n. g.** mit 3, *Limnocottus* **n. g.** mit 2, Cottus mit 2, Cottocomephorus mit 1 und Comephorus mit 2 Arten. Die Beschreibungen sind nur vorläufig.

— (**4**). Notice sur le groupe des Rhodeinae (fam. Cyprinidae) du bassin de l'Amour. In: Ann. Mus. Zool. St. Pétersbourg, 11 (1905) p. X—XIV [Russisch!].

— (**5**). Übersicht der Marsipobranchii des russischen Reiches. In: Bull. Ac. d. Sci. St. Pétersbourg (5) 24. p. 169—183. — Ref. v. N. v. Adelung in: Zool. Centr. 14, p. 148—9.

— (**6**). Zur Osteologie der Baikalsee-Cataphracti. In: Trav. soc. nat. St. Pétersbourg, T. 37. 1. p. 30—32. — [Russisch, aber mit deutschem Resumée p. 40—41].

— (**7**). Über *Gyrinocheilus kaznakovi* **n. sp.** (Cyprinidae subfam. Gyrinocheilini) aus Siam. Ebenda, Comptes rendus p. 305—7. [Russisch aber mit deutschem Resumée, p. 364—6].

— (**8**). Beschreibung einiger kaukasischer Fische. In: Bull. Ac. d. Sci. St. Pétersbourg, (5) 24. 1—2. p. 35—9.

— (**9**). Notice sur les poissons du lac Kossogol (bassin du Baical) [Russisch!]. In: Trd. Troick.-Kiacht. Otd. Russ. Geogr. Obšč., Moskva, T. 8, 3. 1905 (1906) p. 64—70.

— (**10**). Übersicht der Salmoniden vom Amur-Becken. In: Zool. Anz. 30. p. 395—8.

11 Arten: 2 Coregonus, 2 Oncorhynchus, 1 Brachymystax, 3 Salvelinus, 1 Thymallus, 1 Osmerus, 1 Salanx; beschrieben: Coregonus chadary Dyb. und *C. ussuriensis* **n. sp.**

— (**11**). Die Fischerei im Bassin der Wolga oberhalb von Saratow. 4. Lief. [Russisch!]. St. Pétersburg [Dep. Landwirtschaft]. 1906. pp. 1 + 85.

— (**12**). Notiz über die Fischerei in den Gewässern des Semiretschje-Gebietes. [Russisch!]. In: Russ. sudochod., St. Petersburg. T. 20. 1905. 5. p. 49—56.

— (**13**). Übersicht der Fischerei im Wolga-Bassin vom Flusse Vetluga bis zur Mündung der Kama. [Russ.!] Ebenda, T. 21. 1906. 6. p. 84—114; 7. p. 73—100.

— (**14**). Die Fische von Turkestan. In: Izv. Turk. Otd. Russ. Geogr. Obšč. 4. 1905. [Russisch!].

— (**15**). Verzeichnis der Fische von Russisch-Turkestan. In: Ann. Mus. Zool. St. Pétersbourg 1905 (1906) p. 315—332.

65 Arten. Ausführlich besprochen nur flg. : Schizothorax pseudoaksaiensis, *Sch. ps. issykkuli* **n. subsp.**, Ptychobarbus oschanini, Diptychus gymnogaster, *Aspiolucinus esocinus* (diese Gattung ist **neu**; beschrieben, mit Aspius, Pseudaspius und Idus verglichen), Nemacheilus flavus.

Bernstein, J. u. **Tschermak, A.** Untersuchungen zur Thermodynamik der bioelektrischen Ströme. Zweiter Teil: Über die Natur der

Kette des elektrischen Organs bei Torpedo. In: Arch. ges. Physiologie 112. p. 439—521. 10 Figg.

Die jeweilige Wärmetönung des Organs ist als die algebraische Summe von zwei gegensinnigen Vorgängen, einem Wärmebildungs- und einem Wärmebindungspozeß, von denen bald der eine, bald der andere überwiegt, anzusehen. Das elektrische Organ stellt im frischen, leistungsfähigen Zustande eine elektrische Maschine von ausserordentlich hohem Nützlichkeitsfaktor $\frac{100\,(Se+Si)}{C+Se}$ dar. Das Organ kann während des Schlages sogar noch Wärme der Umgebung bezw. einen Teil seines eigenen Wärmevorrats in elektrische Energie umwandeln. Es ist sehr wahrscheinlich, daß das elektrische Organ eine Konzentrationskette besonderer Art darstellt.

Biberhofer, R. Über Regeneration bei Amphioxus lanceolatus. In: Arch. Entwickl.mech. 22. p. 15—17. 2 Figg.

Bidder, Alfr. Osteobiologie. In: Arch. Mikr. Anat. Bd. 68 p. 137—213. T. 10—14.

Blathwayt, F. L. File Fish on the coast of Somerset. In: Zoologist, 10. p. 470.

Balistes capriscus.

Boeke, J. Eier und Jugendformen von Fischen der südlichen Nordsee mit besonderer Berücksichtigung des holländischen Untersuchungsgebietes. In: Verh. Onderz. Zee, Helder, Bd. I, 4. p. 1—36.

Bogacki, K. Experimentelle Flossenregeneration bei europäischen Süßwasserfischen. In: Arch. Entwickl.mech. 22. p. 18—20. 1 Taf. — Ref. v. E. Neresheimer in: Zool. Zentr. 15. p. 708.

Bolau, H. Die deutschen Versuche mit gezeichneten Schollen. 1. Bericht. (Arb. d. Deutsch. wiss. Kommission f. d. internat. Meeresforschung, Bd. 3). Wissensch. Meeresunters., Kiel (N. F.) 7. Abt. Helgoland p. 79—131.

Borcea, J. Recherches sur le système urogénital des Elasmobranches. In: Arch. zool. (4) 4. p. 199—484, mit Taf.; auch als: Thèse Fac. Sci. Paris (1905) p. 199—484. — Ref. v. J. Tandler in: Zool. Jahresb. 1906, Vert. p. 238; in: Journ. R. Micr. Soc. 1906. p. 285—6.

Borchert, M. Zur Kenntnis des Zentralnervensystems von Torpedo. (Zweite Mitteilung, 1). In: Morphol. Jahrbuch 36. p. 52—81. 3 Taf. — Ref. v. R. Gast in: Zool. Jahresb. 1906, Vert. p. 168; von M. Wolff in: Zool. Zentr. 15. p. 339—340.

Borodin, N. (1). Eine neue Art kaspischer Heringe, *Clupea engrauliformis* **n. sp.** In: Věst. rybopromyšl (St. Pétersbourg) 21. p. 197—203, deutsches Resumée p. 204. Mit 2 Textfigg. [Russisch.]

— **(2).** Über den Winterschlaf des Karpfens und anderer Fische. In: Věstn. rybopromyšl. (St. Petersburg). 21. p. 214—6. [Russisch].

Botezat, E. Die Nervenendapparate in den Mundteilen der Vögel und die einheitliche Endigungsweise der peripherischen Nerven bei den Wirbeltieren. In: Zeits. wiss. Zool. 84. p. 205—360. Taf. XI—XV und 1 Textfig.

In: Allgemeine Ergebnisse p. 346—8 wird fesgestellt, daß: Es lassen sich die Endapparate aller peripherischen Nerven der Wirbeltiere, insofern nicht, wie bei den höheren Sinnesorganen, Nervenzellen den Terminalapparat ausmachen, auf einen allgemeinen im Prinzip gleichartigen Grundtypus zurückführen, welcher in einem geschlossenen Terminalnetz von Neurofibrillen besteht.

Boulenger, G. A. (**1**). On some Fishes from the Kwango River (Congo System) in Angola, collected by Dr. W. J. Ansorge. In: Ann. Mag. Nat. Hist. 17. p. 110—112.

Beschrieben: *Varicoorhinus Ansorgii* **n. sp.** und *Atopochilus macrocephalus* **n. sp.**

— (**2**). On a collection of fishes from Gallaland. Ebenda p. 557 —567.

39 Arten verzeichnet, **8 neue** *Barbus* beschrieben.

— (**3**). Description of a new Fish of the Genus Clarias from Uganda. Ebenda p. 569.

Clarias Werneri **n. sp.**

— (**4**). The distributions of African Freshwater fishes. In: Rep. Brit. Ass. Adv. Sci. 1905. p. 412—32.

— (**5**). Descriptions of new fishes discovered by Mr. E. Degen in Lake Victoria. In: Ann. Mag. Nat. Hist. 17. p. 433—52.

— (**6**). On a second species of the Silurid genus Mochochus. Ebenda, Bd. 18, p. 147.

— (**7**). On some West-African Species of Barbus. Ebenda, Bd. 18. p. 32—5.

— (**8**). Description of a new Mormyrid fish from South Cameroon. Ebenda p. 36—7.

Marcusenius Batesii **n. sp.**

— (**9**). Description of a new Barbus from the Uganda Protectorate. Ebenda p. 36.

Barbus Portali **n. sp.**

— (**10**). Description of a new Silurid fish of the genus Doumea Sauv. from Angola. Ebenda p. 347—8.

(**5**). **Nn. spp.** in: Petrocephalus, Marcusenius, Alestes, Barbus, Clarias, Bagrus, Synodontis, Paratilapia, Pelmatochromis, Haplochromis, Tilapia, *Platytaeniodus* (**n. g.**)

(**6**). *Mochocus brevis* **n. sp.**, Fashoda and Lake No.

(**7**). Barbus ablabes, B. trispilus, B. comptacanthus und B. taeniurus beschrieben (nicht neu!).

(**10**). *Doumea angalensis* **n. sp.**

— (**11**). On the presence of two species of Anabas in the White Nile and Bahr-el-Gebel. In: Ann. Mag. Nat. Hist. 18. p. 348.

Anabas („Ctenopoma") Petherici Gthr. und *A. muriei* **n. sp.**

— (**12**). Fourth contribution to the ichthyology of Lake Tanganyika. Report on the collections of fishes made by Dr. W.A. Cunnington during the third Tanganyika Expedition 1904—05. In: Trans. Zool. Soc. London 17. p. 537—576. Taf. 30—41.

Bounhiol, J. P. Sur la technique des mesures respiratoires chez les poissons. In: C.-R. Soc. biol. Paris. 60. p. 473—4.

Branca, A. Précis d'histologie. Paris 1906. 648 pp. 306 figs.

†**Branson, E. B.** (**1**). Notes on some Carboniferous Cochliodonts, with descriptions of seven new Species. In: Journ. Geol. (Chicago) 13. (1905) p. 20—34. Taf. I—II.

†— (**2**). Fish remains from the Salem limestone of Indiana. [In: E. R. Cumings and others, Fauna of the Salem limestone]. In: Indiana Rep. Dept. Geol. Nat. Res., 30. (1905) 1906. p. 1376—1394. Mit Taf.

Brauer, A. Die Tiefsee-Fische. I. Syst. Teil. In: Wiss. Ergebn. d. deutschen Tiefsee-Exped. Bd. 15. Lief. I. 432 pp. mit 16 Taf. 2 Karten und 176 Textfigg.

Im ganzen erbeutet: 206 Arten in 90 Gattungen, von denen 30 Gattungen und 55 Arten Grundfische, darunter 2 Gattungen und 9 Arten **neu.** Unter den 151 Arten und 60 Gattungen bathypelagischer Fische waren 14 Gattungen und 54 Arten neu. Daß eine bathypelagische Fauna nicht nur existiert, sondern auch außerordentlich reich an Formen ist, wurde durch diese Expedition zum ersten Male in großem Maßstabe klargelegt. Viele biologisch sehr interessante Formen wurden erbeutet. Verf. hat sich im allgemeinen auf die Beschreibung des Valdivia-Materiales beschränken müssen; nur für die Gattung Myctophum konnte eine Revision sämtlicher Arten vorgenommen werden. — Die farbigen Abbildungen der 16 Tafeln sind ausgezeichnet, geradezu einzig dastehend.

Als Grenze für die Tiefseefauna wurde die Tiefe von 400 m gesetzt. Die meisten Arten werden mehr oder weniger ausführlich beschrieben oder auch abgebildet; die weitere Verbreitung der früher beschriebenen Arten und deren wichtigsten Synonyme werden angegeben. Die meisten Novitäten waren schon durch vorläufige Diagnosen bekannt gemacht worden. Vergl. das Artenverzeichnis! — Als neue Gattungen werden eingeführt: *Scopelopsis*, mit Myctophum verwandt, aber die „Leuchtorgane" sind gleichmäßig über den ganzen Körper verteilt, am Rumpfe liegt je eins unter jeder Schuppe; *Oxyodon* (Fam. Acropomatidae), auf den Kiefern, dem Vomer und Palatinum sind Zähne vorhanden und zwar gleich große spitze Zähne, die in einer Reihe angeordnet sind; *Bassobythites* (Fam. Zoarcidae), mit Hephthocara Alc. verwandt, aber besonders durch die Beschuppung des Kopfes unterschieden.

Betrachtungen über die Verbreitung der Tiefseefische (p. 333—356). Verzeichnis der von der Valdivia-Expedition gefangenen Fische und ihrer Fundorte (p. 357—365). Verzeichnis sämtlicher, bisher bekannter Tiefseefische und ihrer Fundorte usw. (p. 366—410). Literaturverzeichnis (p. 411—420). Sachregister (p. 421 u. flg.).

Braus, H. (**1**). Ist die Bildung des Skelettes von den Muskelanlagen abhängig? Eine experimentelle Untersuchung an der Brustflosse von Haiembryonen. In: Morphol. Jahrb. 35. p. 240—321. 3 Taff. — Ref. von O. Grosser in: Zool. Jahresb. 1906, Vert. p. 115.

— (**2**). Über den embryonalen Kiemenapparat von Heptanchus.

In: Anat. Anz. 29. p. 545—60. — Ref. v. O. Grosser in: Zool. Jahr. 1906, Vert. p. 211.

— (**3**). Zur Entwicklungsgeschichte niederer Haie. Notizen über Vorkommen im Mittelmeer, Taxonomie, Eier und Eierhüllen dieser Fische. In: Sitz.-Ber. Ak. Wiss. Berlin 1906. p. 907—32. — Ref. v. M. v. Davidoff in: Zool. Jahr. 1906, Vert. p. 83; Ref. in: Journ. R. Micr. Soc. 1907. p. 532.

Breuer, J. Über den Galvanotropismus (Galvanotaxis) bei Fischen. In: Sitz.ber. Akad. Wiss. Wien. 114 (1905) p. 27—56.

Broman, J. Über die Entwicklung und Bedeutung der Mesenterien und der Körperhöhlen bei den Wirbeltieren. In: Anat. Hefte, 2. Abt., 15. Bd., p. 332—409. 42 Figg.

Referate; auch ältere Literatur berücksichtigt.

Brüning, Chr. (**1**). Allgemeine, durch Bakterien verursachte Infektionskrankheiten der Fische. In: Woch. Aquar. Terr.kunde III, p. 619—20.

— (**2**). Versuche über das Hören der Fische. In: Natur u. Haus, 14. p. 312—3.

„Wir werden nicht fehlgehen, wenn wir das Herbeikommen von Karpfen usw. auf Gewöhnung zurückführen und nicht Glockentöne oder menschliche Stimmen als Ursache des Kommens annehmen."

Bryce, Th. H. Note on the development of the thymus gland in Lepidosiren paradoxa. In: Journ. Anat. Phys., London, Vol. 40, p. 91—99. 6 Figg.

Bugnion, E. et **Popoff, N.** La signification des faisceaux spermatiques. In: Bibl. Anat. Paris 16. p. 19—66. 38 Figg.

Burckhardt, R. (**1**). Über den Nervus terminalis. In: Verh. deutsch. zool. Ges. 16. p. 203—4. — Ref. v. R. Gast in: Zool. Jahresb. 1906. Vert. p. 168.

— (**2**). Hirnbau und Stammesgeschichte der Wirbeltiere. In: Ber. Senckenb. Naturf. Ges. 1906. 4 pp. — Ref. von M. Wolff in: Zool. Zentr. 15. p. 407—408.

Für dies Studium eignen sich die Säuger und Selachier am besten; an letzteren hat Verf. 55 Gattungen untersucht. Zusammenfassung der allgemeinen Resultate.

Buschkiel, A. (**1**). Allgemeine Bemerkungen zum Kapitel: Fischkrankheiten. In: Woch. Aquar. Terr.kunde III. p. 467.

— (**2**). Etwas vom Zander (Lucioperca sandra Cuv.). In: Blätt. f. Aqu. u. Terr. 17. p. 103—5. 1 Fig.

Halten im Aquarium. Nahrung.

— (**3**). Ein Fall von anormal starker Flossenbildung an verschiedenen Fischen im selben Behälter. In: Woch. Aquar. Terr.kunde III. p. 427—8. 1 Fig.

Bitterling mit ungewöhnlich großen Flossen.

Byrne, L. W. A new species of Pteridium (Scopoli) from the N. E. Atlantic. In: Ann. Mag. Nat. Hist. 18. p. 448—50. 1 Fig.

Pteridium Alleni **n. sp.**, mit P. atrum Risso verglichen.

Calderwood, W. L. Note on the smolt to grilse stage of the salmon, with exhibition of a marked fish recaptured. In: Proc. R. Soc. Edinburgh 26. p. 321—4. Fig.

Cameron, J. The Development of the Vertebrate Nerve Cell: A Cytological Study of the Neuroblast-Nucleus. In: Brain, Vol. 29, p. 332—362. 4 pls.

Verf. findet u. a., daß „a modification in our present acceptation of the Wallerian law of degeneration will be necessary. The latter ought therefore to read somewhat as follows: An axon, when cut off from its nutritive centre, i. e. the nucleus of a nerve-cell, soon exhibits degenerative changes."

Camps, de y Olzinellas, C. de. Observaciones ictiologicas. In: Mem. R. Ac. Cs. Barcelona. 5. p. 473—8.

Carlson, A. J. The presence of cardio-regulative nerves in the lampreys. In: Amer. Journ. Physiol. 16. p. 230—2.

Carruccio, A. Sulla Selache maxima Gunner. testé avuta dal Museo zool. della R. Universita di Roma. In: Bol. Soc. zool. ital. (2) 6. p. 191—202.

Cépède, C. (1). Sur la prétendue immunity des Cobitis à l'égard des infections myxosporidiennes. In: C.-R. Soc. biol. Paris 60. p. 15—16.

— **(2).** Sur une Microsporidie nouvelle, Pleistophora macrospora, parasite des Loches franches du Dauphiné. In: C.-R. Ac. Sci. Paris 142. p. 56—58.

Selten vorkommend, bei Cobitis barbatula L., in einem intramuskulären Tumor nahe dem Anus.

— **(3).** Myxidium giardi Cépède et la prétendue immunité des anguilles à l'égard des infections myxosporidiennes. In: C. R. biol. Paris. 60. p. 170—173. Fig.

— **(4).** Myxosporidies des Poissons des Alpes Françaises. In: Ann. l'univ. Grenoble. 18. p. 57—68.

Untersucht 14 Fischarten (1 Barbus, 1 Gobio, 1 Alburnus, 1 Leuciscus, 1 Scardinius, 3 Squalius, 1 Phoxinus, 1 Cottus, 1 Aspro, 1 Cobitis, 1 Esox, 1 Salmo), die 5 Myxobolus- 2 Henneguya- und 1 Myxidiumart beherbergten. Von diesen sind die drei letzteren neu (von Cobitis barbatula und Esox lucius).

Cerfontaine, P. Recherches sur le développement de l'Amphioxus. In: Arch. Biol. 22. p. 229—418. 9 Figg. T. 12—22.

Cerruti, Attil. Sull' evoluzione dell' uovo ovarico nei Selacii. In: Atti Acc. Sci. Napoli (2) 13. No. 3. 88 pp. Fig. 7 Taf.

†Chapman, F. New or little known Victorian fossils in the National Museum, Melbourne. VII. A new Cephalaspid from the Silurian of Wombat Creek. In: Proc. R. Soc. Victoria, 18. p. 93—100. Taf. VII —VIII.

Chiappi, T. Le specie italiane di Leuciscus comprese nel sottogenere Leucos Bp. In: Boll. Soc. zool. ital. (2) 6. p. 21—47. 1 Taf.

Chiarugi, G. Della regione parafisaria del telencefalo e di alcuni ispessimenti del corrispondente ectoderma tegumentario in embrioni

di Torpedo ocellata. In: Arch. ital. Anat. Embr. 5. p. 359—75. 3 Taf. — Ref. in: Zoolog. Jahresber. 1905, Vert. p. 165.

Chudeau, R. Les conditions de la pêche en Algérie. In: C.-R. cong. soc. sav. (Alger) 1905. p. 105—13.

Praktisch-wissenschaftliche Fragen, Verwendung des Fanges, Fischzucht, Gesetzgebung, Statistisches usw. usw. Weitere Untersuchungen erwünscht.

Ciaccio, C. (1). Rapporti istogenetici tra il simpatico e le cellule cromaffini. Ricerche istologiche. In: Arch. ital. Anat. Embr. Ferinze, Vol. 5. p. 256—267. T. 12.

— **(2).** Sur l'existence du tissu myéloide dans le reins des Plagiostomes. In: C.-R. soc. biol. Paris, 60. p. 77. — Ref. in: Zoolog. Jahresber. 1906. Vert. p. 234.

Clark, W. B. The cerebellum of Petromyzon fluviatilis. In: Journ. Anat. Phys. London, 40. p. 318—25. T. 27.

Cleland, J. On the growing-point in the Vertebrata. In: Rep. 75 Meet. Brit. Ass. Adv. Sci. p. 444.

Vorl. Mitteilung.

Cligny, A. Aphya minuta Risso, éspèce nouvelle pour le Pas-de-Calais. In: C.-R. ass. franç. avanc. sci. 34 (Cherbourg 1905, 2e Partie), Paris 1906. p. 585—6.

Cohn, L. Die Seitenlinie von Icosteus enigmaticus. In: Zool. Anz. 30. p. 178—183. — Ref. v. E. Schoebel in: Zoolog. Jahresber. 1906, Vert. p. 106.

Cole, F. J. A monograph on the general morphology of the myxinoid fishes based on a study of Myxine. Pt. I. The Anatomy of the skeleton. In: Trans. R. Soc. Edinburgh, 41. p. 749—88. 3 Taf. — Ref. v. O. Grosser in: Zoolog. Jahresber. 1906, p. 116.

Cole, F. J. and **Dawkin, W. J.** Further observations on the cranial nerves of Chimaera. In: Anat. Anz. 28. p. 595—9. — Ref. von R. Gast in in: Zoolog. Jahresber. 1906. Vert. p. 168; in: Journ. R. Micr. Soc. 1906. p. 545.

Collett, R. Meddelelser om Norges fiske i aarene 1884—1901. III. In: Forh. Kristiania Vid.-selsk. 1905. No. 7. (1906) 173 pp.

In seinen Mitteilungen über die Fische Norwegens in den Jahren 1884—1901 hat Verf. alle ihm während dieser Zeit bekannt gewordenen neuen originalen oder auch schon publizierten Nachrichten gesammelt, welche zur Ergänzung der Kenntnis der Lebensweise, Fortpflanzung, Verbreitung, Dimensionen, Systematik usw. norwegischer Fische dienen können. Vorliegender Teil behandelt Cyprinidae, Clupeidae, Muraenidae, Syngnathidae, Molidae, Acipenseridae, Chimaeridae, Galeidae, Isuridae, Alopiidae, Cetorhinidae, Scylliorhinidae, Squalidae, Somniosidae, Chlamydoselachidae, Rajidae, Myliobatidae, Petromyzonidae, Myxinidae. — Als „Appendix I“ behandelt Branchiostoma lanceolatum, als „Appendix II“ importierte Fischarten: Micropterus salmonoides, Amiurus catus, Salmo fontinalis, Cyprinus auratus, C. carpio und Tinca tinca.

†**Combes, P.** Sur l'extension de l'invasion marine du Sparnacien supérieur aux environs de Paris. In: C.-R. Ac. Sci. Paris 142. p. 1574—1576.

Lepidotus maximiliani Ag. vorkommend.

Comes, S. (1). Sulla zona plasmatica perinucleare nell' oocite di alcuni Teleostei. In: Boll. Acc. Gioenia (Catania), N. S. 86. 1905. p. 22—6.

— **(2).** Sulle relazioni tra vescicola germinatioa ed ooplasma nell' oocite di Serranus scriba (Cuv.). In: Anat. Anz. 28. p. 17—24, 83—96. 23 Figg.

Corbin, G. B. Large chub (Leuciscus cephalus) in the Hampshire Avon. In: Zoologist, 10. p. 435—6. — Hierzu Bemerkungen von W. L. Distant ebenda p. 436.

Cori, C. J. Das Blutgefäßsystem des jungen Ammocoetes. In: Arb. Zool. Inst. Wien. 16. Bd. p. 217—312. 2 Figg. 3 Taf. — Ref. in: Journ. R. Micr. Soc. 1906. p. 662.

†**Cornet, J.** Sur la faune du terrain houiller inférieur de Baudour (Hainout). In: C.-R. Ac. Sci. Paris 142. p. 734—6.

9 Fische: Campodus agassizianus, Petrodus patelliformis, Listracanthus hystrix und beyrichii, Xystracanthus konincki, Rhizodopsis minor, Megalichthys agassizianus, Acrolepis hopkinsi, Elonichthys aitkeni.

Coutière, H. Les poissons nuisibles. In: Caus. sci., Paris. 1900—1906. p. 25—37.

Crettiez, J. (1). Sur la culture de l'ombre-chevalier du Léman à l'établissement de pisciculture de Thonon. Métis et hybrides de ce salmonide. In: C.-R. assoc. franç. avanc. sci. 35 (Lyon 1906, 1re Partie) p. 119.

— **(2).** Sur la reproduction artificielle des Corégones. In: C.-R. ass. franç. avanc. sci. 35 (Lyon, 1906, 1re Partie) p. 118—9.

Cuénot, L. Sur une sole à deux faces colorées. In: Trav. soc. sci. station biol., Arcachon, 8, 1905 (1906) p. 82—89. Fig.

Normales und abnormes Skelet von Solea vulgaris abgebildet und beschrieben.

Dahl, K. og **Dannevig, G. M.** Undersögelser over nytten af torskeudklaekning i Oestlandets fjorde. In: Aarsber. Norges fisker. 1906. 121 + 115 pp.

Dahl, K. Nyere Oplysninger om Unglaks og dens Opholdssteder. In: Norsk fiskeritid. 25. p. 522—9.

Dahlgren, U. A new type of electric organ in an American teleost fish Astroscopus. In: Science, N. S. 23. p. 469—70.

Dahlgren, U. and **Silvester, C. F.** The electric organ of the Stargazer, Astroscopus (Brevoort) (A new form of the electric apparatus in an American Teleost). In: Anat. Anz. 29. p. 387—403. — Ref. v. R. Gast. in: Zoolog. Jahresb. 1906, Vert. p. 147; in: J. R. Micr. Soc. 1907. p. 31—32.

Dantan, L. Observations sur les organes de la ligne latérale chez

les larves des Téléostéens. In: C.-R. assoc. franç. avanc. sci. 34 (Cherbourg 1905, 2e Partie) (1906) p. 582—3.

†**Darton, N. H.** Fish remains in Ordovician rocks in Bighorn mountains, Wyoming, with a résumé of Ordovician Geology of the Northwest. In: Bull. Geol. Soc. Amer. 17. p. 541—66. Fig., Karte, Taf.

Dean, B. (1). Notes on the living specimens of the Australian lungfish Ceratodus forsteri in the Zoological Society's Collection. In: Proc. Zool. Soc. London 1906. I. p. 168—178. Taf. IX. 23 Textfigg.

Hält sich auf dem Boden auf, ist bei Nacht in Bewegung, bei Tage in Ruhe, beträgt sich fast wie ein Amphibium (doch nicht so amphibienähnlich wie Protopterus), die Bewegungen von Hals und Kopf ähneln außerordentlich denen der Salamandren; atmet durch die Nase, sieht schlecht, frißt sowohl animalische als vegetabilische Nahrung, kann mittelst der Flossen „spazieren".

— **(2).** Chimaeroid fishes and their development. In: Carnegie Inst. Publication No. 32. p. 194 Taf. XI.

„Chimaeroids . . . are widely modified rather than primitive forms . . . . The recent forms retain less perfectly the general characters of the ancestral gnathostome than do living sharks. On the other hand it must be admitted that Chimaeroids have retained several characters of their Palaeozoic selachian ancestors which modern sharks have lost. . . . . The ancestral Holocephali diverged from the selachian stem near or even within the group of the Palaeozoic Cestracionts. Indeed, the recent Chimaeroids and Cestracionts retain many features of kinship . . . . The Chimaeroids have been separate from the early sharks for so long a time and have acquired such different characters, that they are to be given a high rank among the divisions of the subclass Elasmobranchii . . . . Callorhynchids have retained more nearly the characters of the ancestral Holocepali than have Chimaerids." — Enthält auch ausführliche Notizen über die ganze Biologie, Vorkommen usw. von insbesondere Chimaera colliei. — Erschöpfende Bibliographie p. 159 —172.

Derjugin, K. M. Murmannsche Biologische Station 1899—1905. In: Trav. Soc. nat. St. Pétersbourg 37. p. 1—179.

Diamare, V. Studii comparative sulle isole di Langerhans del pancreas. Memoria 2a. In: Intern. Monatsschr. Anat. 22. 1905. p. 129 —187. 2 Taf.

Doflein, F. (1). Ostasienfahrt: Erlebnisse und Beobachtungen eines Naturforschers in China, Japan und Ceylon. Leipzig 1906. XIII + 511 pp.

— **(2).** Fauna und Ozeanographie der japanischen Küste. In: Verh. deutsch. zool. Gesell. 1906. p. 62—72. — Ref. v. J. Meisenheimer in: Zool. Zentr. 14. p. 391.

Dollo, L. (1). *Bathydraco scotiae,* poisson abyssal nouveau récuelli par l'éxpédition Antarctique nationale écossaise. In: Proc. R. Soc. Edinburgh 26. p. 65—75.

— **(2).** *Neobythites brucei,* poisson abyssal nouveau recuelli par

l'éxpedition Antarctique national écossaise. Ebenda p. 172—182. — Ref. in: Journ. R. Micr. Soc. 1906. 1906 p. 662.

Doppelmair, G. G. Über die biologische Station der Fischzuchtanstalt Nikolisk. In: Trav. Soc. nat. St. Pétersbourg, 37. p. 226—30. [Russisch.]

Drzewina, Anna. Modifications des leucocytes acidophiles chez certains Téléostéens marins soumis à des variations de salure. In: C.-R. Soc. biol. Paris 60. p. 167—8. — Ref. von J. Tandler in: Zoolog. Jahresber. 1906, Vert. p. 224.

Drüner, L. Die Kiemenbögen der Wirbeltiere und ihre Abkömmlinge. In: Ber. Senckenb. Gesellsch. 1906. p. 6—10.

Behandelt die Morphologie der Kiemenbögen des Wirbeltierstamms von den Selachiern bis zu den Säugetieren und führt den Vergleich an dem Bau des Skelets, der Muskeln und Nerven bei den Haien, Schwanzlurchen und Säugetieren durch. Die enge Zusammengehörigkeit der Selachier, Urodelen u. Säugetiere auf diesem Gebiete wird hervorgehoben. Skelet und Gefäßsystem sind den entwicklungsgeschichtlichen Befunden im Bereiche des Nervensystems unterzuordnen.

Dubuisson, H. Contribution à l'étude du vitellus. In: Arch. zool. expér. (4) 5. p. 153—402. T. 5—9.

Dugés, A. Rôle des nageoires chez les Poissons. In: Mem. Soc. „Ant. Alzate" 22. 1905. p. 217—20. — Auch in: Bull. Soc. zool. France, 30. p. 107—110.

Durnford, C. D. (1). Flying-fish flight and an unfixed law of nature. In: Amer. Natur. 40. p. 1—11. Auch in: Ann. Mag. Nat. Hist. 17. p. 158—167. — Ref. in: Zoolog. Jahresber. 1906, Vert. p. 99. und in: Journ. R. Micr. Soc. 1906. p. 293.

Verfasserresumé: „1. That flying-fish would require to have a wing-area several, and probably many times greater, according to their weights, than they actually possess to enable them to accomplish sailing flight in even such a restricted form as that carried out by sailing birds. 2. That we know of no parallel case in nature which would justify the assumption that the possession by these fishes of even such increased wing-area would of necessity enable them to sail long distances — (a) horizontally, or (b) close to an obstruction (the sea), or (c) in defiance of the direction of the wind; much less all three (a), (b) and (c) combined, as they commonly fly. 3. That their common flight is exactly what is to be expected of flyers holding, as they do, a very low wing to weight ratio — flyers capable of and of necessity employing, extreme wingspeed."

— **(2).** The flying-fish problem. In: Ann. Mag. Nat. Hist. 18. p. 327—38.

„1. The tail-impelled, visibly (to many) wing-assisted jump from the water to a hight, where the wings can work freely. 2. The flight continued by an intensely rapid and laboured wing-movement — one easily mistaken for stillness, and usually seen, if at all, as blurr. 3. Short periods of slowing down of wing-speed, during which the wing-movement becomes again visible. These periods often precede a special

spurt such as is required to lift the fish over an oncoming wave. 4. Either sudden cessation of wing-movement and consequent immediate drop into the sea or a short slow down into visibility (No. 3) previous to such drop.“

Eastman, C. R. (1). Structure and relations of Mylostoma. In: Bull. Mus. Comp. Zool. Harvard Coll. 50. (1 l + 1—30 + 4 l, mit 5 Taf.). — Ref. in: J. R. Micr. Soc. 1906 p. 432; von O. Grosser in: Zoolog. Jahresber. 1906, Vert. p. 116.

— **(2).** Dipnoan affinities of arthrodires. In: Amer. Journ. Sci. (4.) 21. p. 131—143. — Ref. in: Journ. R. Micr. Soc. 1906. p. 293.

— **(3).** Sharks teeth and cetacean bones. In: Reports on the Scientific Results of the Expedition to the eastern tropical pacific, in charge of Alexander Agassiz. In: Bull. Mus. Comp. zool. Harvard Coll. 50. p. 73—98. 4 Taff.

Zähne von Lamnidae u. Carchariidae wurden überall im Pacifisch. Ozean gefunden, sie sind aber in den südlichen tropischen Regionen am zahlreichsten. — Elasmobranchii (Taf. II) p. 82—3 (Oxyrhina crassa, Carcharodon megalodon und C. lanciformis).

Edinger, L. (1). Über das Gehirn von Myxine glutinosa. In: Abh. d. Ak. d. Wiss. Berlin 1906, Anhang p. 1—36, 3 Taff. — Ref. v. R. Gast in: Zoolog. Jahres. 1906, Vert. p. 156.

— **(2).** Einiges vom Gehirn des Amphioxus. In: Anat. Anz. 28. p. 417—28. 15 Figg. — Ref. in: Journ. R. Micr. Soc. 1906. p. 426.

— **(3).** A preliminary note on the comparative anatomy of the Cerebellum. In: Brain, XXIX. p. 483—6. 1 Fig.

Vorläufige Mitteilung.

„The degree to which the cerebellum is differently developed varies directly according to equilibratory needs . . . . . All animals possessing a cerebellum exhibit a perfectly typical cortex and all have lateral intrinsic nuclei . . . In the lower Vertebrates there is only one peduncle, from which tracts branch off frontally and caudally.“ Verf. unterscheidet nun: A. Afferent Tracts und B. Efferent Tracts, unter den letzteren wiederum: a) Tractus cerebello-tegmentalis-bulbi, b) Tr. c.-t. spinalis, c) T. c. -t. mesencephali, d) Tr. c.-t. diencephali.

Eigenmann, C. H. The fresh-water fishes of South and Middle America. In: Pop. Sci. Monthly (New York). 68. p. 515—30.

Emeljanenko, P. E. Der scheibenförmige Barsch, Mesogonistius chaetodon. [Russisch]. In: Naturfreund (St. Petersburg) I. p. 35—8.

Engel, C. S. Über kernlose Blutkörperchen bei niederen Wirbeltieren. In: Anat. Anz. 29. p. 144—7.

†Etheridge, R. (1). The cranial buckler of a Dipnoan fish probably Ganorhynchus from the Devonian beds of the Murrumbidgee River, New South Wales. In: Rec. Austral. Museum 6. p. 129—132. Taf. 28.

†— **(2).** Description of the mutilated cranium of a large fish from the Lower Cretaceous of Queensland. In: Rec. Austral. Mus. VI. p. 5—8. Taf. I—II.

Ichthyodectes marathonensis **n. sp.**

Evermann, B. W. The golden trout of the southern high Sierras. In: Dept. Comm. Lab., Bull. Bur. Fish (Washington D. C.) 25. 1905. (1906). 4 l + 1—51 pp. Taf.

Evermann, B. W. and **Clark, H. W.** New fishes from Santo Domingo. In: Proc. U. S. Nat. Mus. 30. p. 851—5. 3 Figg.

Platypoecilus 2 **nn. spp.** *Sicydium* 1 **n. sp.**

Evermann, B. W. and **Goldsborough, E. L.** Description of a new rockfish of the genus Sebastodes from California. Ebenda 31. p. 651—2. 1 Fig.

Sebastodes alexandri **n. sp.**

Evermann, B. W. and **Kendall, W. C.** Notes on a collection of fishes from Argentina, South America, with descriptions of three new species. Ebenda p. 67—108.

Behandelt 52 Arten, von denen die meisten mehr oder weniger ausführlich beschrieben werden. Je **1 n. sp.** in: Astyanax, Galaxias, Odontesthes und Symphurus.

Evermann, B. W. and **Seale, A.** Fishes collectes in the Philippine Islands by Maj. Edgar A. Mearns, Surgeon, U. S. Army. Ebenda p. 505—12. 4 Figg.

17 Arten, alle kurz beschrieben. Je **1 n. sp.** in: Mapo, Gobius und Salarias. Außerdem abgebildet: Liza troschelii.

Ewald, W. F. (1). Zoologisches von der englischen Südwestküste. In: Blätter f. Aqu. u. Terr.kunde, 17. p. 13—15 u. 21—24. 1 Phot. 4 Figg.

Biologisches über Blennius pholis. — Ammodytes lanceolatus. Scorpaena porcus. Labrax lupus. Seezungen. Schollen. Torpedo marmorata. Orthagoriscus mola. Zeus faber (abgebildet).

— **(2).** Zu dem Kapitel „Landwanderungen der Aale". In: Blätt. f. Aquar. u. Terr. 17. p. 190.

Die Landwanderung der Aale dürfte nicht unmöglich sein.

— **(3).** Der Fischmarkt von Venedig. In: Natur u. Haus XIV. p. 293—5.

Thynnus thynnus, Raja clavata, Umbra cirrhosa, Conger conger, Mullus barbatus, Mugil kapito, Blennius gatterugine, Chrysophrys aurata, Cyprinodon fasciatus, Trachinus draco, Anarrhichas lupus und Scyllium canicula erwähnt. Populär.

Exner, S. Die Stäbchenwanderung im Auge von Abramis brama bei Lichtveränderungen. In: Sitzber. Akad. Wien. 115. Bd. 3 Abt. p. 269—80. 4 Figg.

Exner, S. und **Januschke, H.** Das Verhalten des Guanintapetums von Abramis brama gegen Licht und Dunkelheit. In: Sitz.-ber. Akad. Wiss. Wien. 114. 1905. p. 693—712. 1 Taf. — Ref. v. R. Gast in: Zoolog. Jahresb. 1906, Vert. p. 198.

Eycleshymer, A. C. (1). The development of Chromatophores in Necturus. In: Amer. Journ. Anat. Vol. 5. p. 309—13. 7 Figg.

— **(2).** The growth and regeneration of the gills in the young Necturus. In: Biol. Bull. Woods Hall, Vol. 10. p. 171—5.

— (3). The habits of Necturus maculosus. In: Amer. Natural. Vol. 40. p. 123—136.

Eycleshymer, A. C. und **Wilson, J. M.** The gastrulation and embryo formation in Amia calva. In: Amer. J. Anat. 5. p. 133—162. 4 Taff. — Ref. v. M. v. Davidoff in: Zool. Jahresber. 1906, Vert. p. 84.

Fabre-Domergue et **Biétrix, E.** Développement de la Sole (Solea vulgaris). Introduction à l'étude de la pisciculture marine. Paris (Vuibert et Nony). 1905. 247 pp., mit Taf.

Fatio, V. Le Rhodeus amarus à Genève. In: Arch. Sci. phys. (4) 21. p. 107.

Faust, E. S. Die tierischen Gifte. Braunschweig, 1906. XIV + 248 pp. — Ref. in: Journ. R. Micr. Soc. 1907. p. 27.

Favaro, G. (1). Ricerche intorno alla morfologia ed allo sviluppo dei vasi, seni e cuori caudali nei Ciclostomi e nei Pesci. In: Atti ist. ven. (Venezia) 65. [(Ser. 8) 8]. Appendice. 1905—1906. p. 1—279 mit 158 Figg. — Ref. von J. Tandler in: Zoolog. Jahresber. 1906, Vert. p. 177.

Morphologisch wurden untersucht: 3 Petromyzon, Myxine glutinosa, 16 Selachier, Chimaera, Acipenser sturio, 38 Teleostei; entwicklungsgeschichtlich: Petromyzon planeri, Acanthias vulgaris, Torpedo ocellata, Belone acus und Squalius cavedanus. — Resumé p. 251—63. Bibliographie p. 265—275. Cfr. Ref. von J. Tandler in: Zool. Jahr. Vertebr. p. 235—6.

— **(2).** Über die Arbeit von S. M. Jossifov (Charkow): „Sur les voies principales et les organes de propulsion de la lymphe chez certains poissons." (Arch. Anat. microsc. 8. 1906. p. 398—423 Taf. XII). In: Anat. Anz. 28. p. 628.

Felix. Entwicklung der Geschlechtsorgane der Myxinoiden, Teleostier, Selachier, Petromyzonten, Dipnoer. In: Hertwig, Handbuch der Entwicklungslehre der Wirbeltiere, Lief. 29—30. p. 639—90, Figg., p. 742—50, p. 815—21.

Felix, W. u. **Bühler, A.** Die Entwicklung der Keimdrüsen und ihrer Ausführungsgänge. In: Hertwig, Handb. Entw. Wirbelt., 3. Bd. 1. Teil, p. 619—896. F. 382—509.

Ferrer, J. Nota acerca del „Serranus papilionaceus" Cuv. et Val. „Serrá masch". In: Bol. Soc. esp. hist. nat. 6. p. 460—2.

Fiore, G. Influenza dei centri visivi (lobi ottici e retina) sul pigmento della cute dei Pesci colorati. In: Ann. Ottalm. Pavia. 35. p. 145—6.

Fletcher, J. On the Tay sprat fishery. In: Rep. Fish. Board 24. p. 159—168.

Forrest, H. E. Records of fishes observed. In: Rec. Caradoc F. Cl. (Shrewsbury) 16. p. 29.

Fowler, H. W. (1). New, rare or little known Scombroids. No. 3. In: Proc. Acad. Nat. Sci. Philadelphia 58. p. 114—122. 3 Textfig.

Je 1 **n. sp.** in: Chloroscombrus, Stromateus und Psenes. — *Pampanoa* **n. subg.** für Trachinotus glaucus Bl., *Pterorhombus* **n. subg.** für Stromateus fasciata (Risso), *Priacanthopsis* **n. subg.** für Pempheris mülleri Poey. *Lepodidae* **n. fam.** für Gen. Lepodus Raf.

— (2). Some unusual New Jersey Fishes. In: Science, N. S. 24. p. 596—7.

Verzeichnis von 23 Arten.

— (3). Descriptions of two new species of Centropomus. In: Proc. Acad. Nat. Sci. Philadelphia. 58. p. 422—82. Textfig.

Centropomus gabbi und *heringi* **nn. spp.**

— (4). Some new and little known percoid fishes. Ebenda, p. 530—8. 10 Fig.

Neue Arten in: Dules; *Boulengerina* **n. subg.** für Dules mato; *Astrapogon* **n. subg.**, Type: Apogonichthys stellatus.

— (5). Some cold-blooded vertebrates of the Florida Keys. Ebenda p. 77—113. 13 Fig.

86 Fische, darunter beschrieben und abgebildet: Jenkinsia stolifera, Harengula sardina, H. humeralis, *Anchovia chaerostoma cayorum* **n. subsp.**, Cyprinodon mydrus, Tylosurus notatus, Mugil trichodon, Syngnathus mackayi, S. eluceus, S. louisianae, Haemulon sciurus, Calamus penna, *Congrammus moorei* **n. g. n. sp.**

— (6). Further knowledge of some heterognathous fishes. Ebenda p. 293—351. 33 Figgs.

Beschreibt 5 Erythrinidae; die übrigen sind Characinidae. Neue Gattungen: *Ophiocephalops* **n. subg.** (von Erythrinus); *Copeina* **n. g.**: „Teeth in upper jaw uniserial, otherwise close to Purrhulina"; *Cyphocharax* **nov. subg.**, mit Type: Curimatus spilurus Gthr.; *Steindachnerina* **n. subg.**, für Curimatus trachystethus; *Peltapleura* **n. subg.**, Type Salmo cyprinoides (L.); *Eigenmannina* **n. g.**, Type: Anodus melanopogon; *Chilomyzon* **n. subg.**, Type: *Prochilodus steindachneri* **n. sp.**; *Hemiodopsis* **n. subg.**, Type: Hemiodus microlepis; *Pithecocharax* **n. g.**, Type: Salmo anantomus L., *Poecilosomatops* **n. subg.** (von Characidium); *Garmanina* **n. subg.** („Rhytiodus with large scales"); *Abramites* **n. g.** (wie Leporinus, aber „distinguished by the larger basis"). 18 Astyanax-Arten beschrieben und z. T. auch abgebildet.

— (7). Notes on Pensylvania fishes. In: Amer. Natur. XL. p. 595—596.

Namenverzeichnis; besonders besprochen: Notropis cayuga Meek, Mesogonistis chaetodon (Baird), Boleichthys fusiformis (Gir.) und Enneacanthus obesus.

— (8). Pimephales notatus in the Lower Susquehanna. Ebenda p. 743.

Vorkommen auch von anderen Arten.

— (9). Further knowledge of some heterognathous fishes. Part II. In: Proc. Ac. Nat. Sci. Philadelphia 1906. p. 431—83. Figg. 34—60.

10 Astyanax-Arten (**1 neu**), 2 Tetragonopterus, 1 Plethodectes; *Pellegrinina* **n. g.** („differs from Alestes etc. in the short anal basis and large dorsal scales"), 2 Brachyalestes, 2 Brycon, 3 Chalcinus; *Coscinoxyron* **n. g.** („Gill-rakers fine, long and numerous . . . Dorsal inserted well posteriorly"; Type: Chalcinus culter Cope); 1 Pseudocorynopoma, 1 Gasteropelecus; *Thoracocharax* **nov. subg.** („Anterior profile of back convex"'; Type: Gasteropelecus stellatus); 1 Asiphonichthys, 2 Charax;

Cyrtocharax **n. g.** („Related to Charax. Scales rough, very small . . . No palatine teeth“), 3 Rhaeboides, *Cynocharax* **n. subg.** (von Rhaeboides; „with welldeveloped canines in the upper jaw“), 1 Cynopotamus; 4 Acestrorhynchus, hierzu Subgenus *Sphyraenocharax* **n. sg.** („Body rather deep, $3^1/_2$ to 4“), 1 Xiphostoma, *Belonocharax* **n. g.** „(related to Boulengerella, but differing in the larger scales, which are about 50 . . . Lateral line incomplete), 2 Hydrolycus, 1 Distichodus, 2 Pygocentrus, 5 Serrosalmus; 2 Colossoma, hierzu *Waiteina* **n. subg.** („anterior and posterior series of teeth separated anteriorly in upper jaw“), *Reganina* **n. g.** (Type: Myletes bidens Ag.), 1 Mylossoma, *Starksina* **n. g.** (Type: Myletes herniarius Cope), *Sealeina* **n. g.** (Type: Myletes lippincottianus Cope), 1 Metynnis, 2 Stethaprion.

François-Franck, A. (1). Analyse graphique des mouvements respiratoires des poissons Téleostéens. In: C.-R. Soc. biol. Paris, 60. p. 799—801.

— **(2).** Fonctionnement de la membrane limitante operculaire; son rôle dans la respiration régulière et dans les mouvements respiratoires redoublés chez les poissons téléostéens. Ebenda p. 801—2. — Ref. v. O. Grosser in: Zool. Jahresber. 1906, Vert. p. 213.

— **(3).** Note complémentaire sur les mouvements actifs de la membrane limitante operculaire des poissons téléostéens. Ebenda p. 838—9. — Ref. v. O. Grosser in: Zoolog. Jahresber. 1906, Vert. p. 213.

— **(4).** Mécanique respiratoire des poissons téléostéens: I. Technique des explorations graphique. Ebenda p. 962—7. Figg.

Franz, V. Beobachtungen am lebenden Selachierauge. In: Jenaische Zeitschr. f. Naturw. 41. p. 429—71. — Ref. v. R. Gast in: Zoolog. Jahresber. 1906, Vert. p. 198; in: J. R. Micr. Soc. 1906 p. 662; von R. Hesse in: Zool. Zentr. 14. p. 28—9.

†Fritsch, K. v. Beitrag zur Kenntnis der Tierwelt der deutschen Trias. In: Abh. d. naturf. Ges. Halle, 24 (1901—1906) p. 217—285. 9 Taff.

Froriep, A. (1). Sur la genèse de la partie occipitale du Crâne. In: C.-R. Assoc. Anat. 7e session (Genève) 1905. p. 156—7. (1906).

— **(2).** Über die Herleitung des Wirbeltierauges vom Auge der Ascidienlarve. In: Anat. Anz. 29. p. 145—152. — Ref. in: Journ. R. Micr. Soc. 1907. p. 27.

Fuhrmann, O. Soins paternels chez les poissons. In: Arch. sci. phys. (4) 21. p. 219.

Kurze Notiz. Beispiel: Scleropages formosum.

Fujita, M. Kwanden-Denki no Gyorui ni oyobosu Hanwo Jikken. [Experiments on the reaction of fishes, both living and dead, towards induction currents of electricity]. In: Dobuts. Z., Tokyo. 18. p. 153—5.

Fulton, T. W. (1). Trawling investigations. In: Rep. Fish Board, Glasgow. 24. p. 17—48.

— **(2).** Report on the operations at the marine fish hatchery, Bay of Nigg, Aberdeen, in 1905. Ebenda p. 108—15. Taf. VI—VII.

— (**3**). On the spawning of the lumpsucken (Cyclopterus lumpus) and the paternal guardianship of the egg. Ebenda p. 169—178. Taf. XI.

— (**4**). On the rate of growth of fishes. Ebenda p. 179—274. Taf. 12—13.

— (**5**). On the spawning and fecundity of the plaice (Pleuronectes platessa). In: Rep. Fish Board of Scotland, Glasgow, 24. p. 281—9.

— (**6**). On the growth and age of the herring (Clupea harengus). Ebenda p. 293—338. Taf. XVII, XIX.

Fusari, R. (**1**). Contributo allo studio dei nervi cutanei e delle terminazioni nervose nella cute e nella mucosa orale dell' Ammocoetes branchialis. In: Archivio Sc. med., Torino, 30. p. 600—10. 1 Taf.

— (**2**). Contributo allo studio delle terminazioni nervose nei muscoli striati di Ammocoetes branchialis. Ebenda. 29 (1905) p. 413 —27. 1 Taf. — Ref. in: Zool. Jahresb. 1905, Vert. p. 177.

G. — J. W. Some results of the „Belgica" expedition. In: Nature, 74. p. 298—9.

Galbert, de. Repeuplement des cours d'eau. Protection des Poissons et Crustacés. In: C.-R. assoc. franç. avanc. sci. 33. (Grenoble, 1904, 2e Partie) 1905. p. 755—60.

†**Garman, S.** (**1**). New Plagiostomia. In: Bull. Mus. Comp. Zool. Harvard Coll. 46. p. 201—8.

Vorläufige Diagnosen von 1 Hemigaleus, *Parmaturus* (**n. g.**), 2 Centrophorus, 3 Acanthidium, 1 Centroscymnus und 1 Pristis. *Parmaturus* **n. g.** ist „intermediate between Pristiurus and Catulus; it is readily distinguished from the former by the features of the head, and from the latter by the caudal structure."

— (**2**). Pisces. (Vertebrata from the Savanna of Panama) [Paper from the John E. Thayer Expedition of 1904, No. 3.] Ebenda p. 229 —230.

— (**3**). Genera and families of the Chimaeroids. In: Proc. New Engl. Zool. Club, II. p. 75—7.

Gaskell, W. H. On the origin of Vertebrates, deduced from the study of Ammocoetes. In: Journ. Anat. Phys. London, Vol. 40. p. 305 —317.

Gaupp, E. Die Nicht-Homologie des Unterkiefers in der Wirbeltierreihe. In: C.-R. assoc. anat., 7e session (Genève) 1905 p. 159—161 mit Figg.

Gemelli, F. A. Sur la structure de la région infundibulaire des poissons. In: Journ. anat. physiol. 42. p. 77—86. — Ref. in: Journ. R. Micr. Soc. 1906 p. 287; von R. Gast in: Zool. Jahresber. 1906, Vert. p. 164.

Gemmill, J. F. (**1**). Cyclopia in osseous fishes. In: Proc. Zool. Soc. London 1906. I. p. 443—9. pl. 31.

Olfactorische Nerven und Gruben waren an allen untersuchten Exemplaren vorhanden und die hinteren Teile der Cerebrallobi waren in allen Fällen zusammengeschmolzen. Verschmelzung der basalen Strukturen des Mittelhirns ist immer mit größeren Defekten verbunden. Das Auge kann unter Umständen auffallend wohlentwickelt sein und

die normalen Augenmuskeln können in doppelter Zahl auftreten. Der cyclopische Zustand kann durch Druck verursacht werden. — Vergleich mit Cyclopia der Säugetiere.

— (**2**). Notes on supernumerary eyes and local dificiency and reduplication of the notocord in trout embryos. Ebenda p. 449—52. pl. 33.

Beide Arbeiten refer. von M. v. Davidoff in: Zool. Jahresber. 1906, Vert. p. 79.

Gentis. Signification choroïdienne du sac vasculaire. In: C.-R. Soc. biol. Paris 60. p. 101—3 und in: Réun. biol., Bordeaux 1906, p. 5—7. — Ref. v. R. Gast in: Zool. Jahresb. 1906, Vert. p. 163.

Giacobini, E. La pesca in Italia. Provvedimenti governativi negli anni 1904 e 1905. In: Rivista mensile di Pesca (Milano) 8. p. 228—43.

Giacomini, E. Sulle capsule surrenali e sul simpatico dei Dipnoi. Ricerche in Protopterus annectens. Nota prelim. In: Rend. Acc. Lincei (5). 15. p. 394—8. — Ref. in: Journ. R. Micr. Soc. 1906. p. 542; von J. Tandler in: Zoolog. Jahresber. 1906, Vert. p. 241.

Genannte Art besitzt einen wohlausgebildeten Sympathicus, dagegen keinen Interrenalkörper. Der wohlausgebildete Suprarenalkörper besteht aus einzelnen kleinen Körperchen an den Ursprüngen der Intercostalarterien; in der Wand der letzteren liegt chromaffines Gewebe.

Gilbert, C. H. Certain scopelids in the collection of the Museum of comparative zoology. In: Bull. Mus. Comp. Zool. Harvard Coll. 46. p. 253—63. 3 Taff.

Beschrieben und abgebildet: Diaphus nocturnus (Poey), *D. garmani* **n. sp.** (Cuba), Myctophum pristilepis (Gilb. a. Cr.) und M. humboldti (Risso) (ohne Fig.).

Gilchrist, J. D. F. (1). Cases of extensive mortality among marine animals on the South African Coast, with suggestions as to their causte or causes. In: Rep. Brit. Assoc. 1905. p. 434—5.

— (**2**). Recent discoveries in the South African deap sea. Ebenda p. 435.

Gill, Th. (1). The remarkable story of a Greek fish, the glanis. In: George Washington Univ. Bull. 5. p. 5—13.

— (**2**). Parental care among freshwater fishes. In: Rep. Smithsonian Institution 1905 (1906) p. 403—531. Taf.

— (**3**). The fish genus Alabes or Cheilobranchus. In: Science (N. S.) 23. p. 584—5.

— (**4**). Le fondule (Fundula cyprinodonta) of Carbonnier an Umbra. Ebenda. 24. p. 818—9.

Die von P. Carbonnier 1874 mit genanntem Namen bezeichnete Fischart ist Umbra pygmaea.

Godon, J. Contribution à la faune du Nord (Amphibiens et Poissons). In: Feuille jeun. Naturaliste (4) 36. 1906. p. 47.

Goebel, H. Storsiilen, Ammodytes lanceolatus, ved Murmannkysten. In: Norsk fiskerit. 25. p. 172.

Goldsmith, Mlle. Recherches sur la psychologie de quelques poissons littoraux. In: Bull. inst. psych. intern., Paris, 5. p. 51—68. — Mit Diskussion: Bemerkungen von Giard, Delage, Jourievitch.

Goldschmidt, R. (**1**). Amphioxides und Amphioxus. In: Zool. Anz. 30. p. 443—7. 3 Figg. — Ref. in: Journ. R. Micr. Soc. 1906. p. 663.

— (**2**). Amphioxides der deutschen Tiefsee-Expedition. Jena 1906. In: Wiss. Ergebn. Tiefsee-Exp. 4 ⁰.

Erster Teil (p. 5—46) behandelt: Historisches, Lebensweise und Verbreitung, Morphologie, Systematische Übersicht der Arten. — Zweiter Teil (von p. 48 an): Einleitung und Übersicht der Amphioxus-Entwicklung. — 2. Amphioxides und Amphioxus. Amphioxides kann weder als ontogenetische noch als phylogenetische Neotenie betrachtet werden, sondern wir haben in ihm den primitivsten bisher bekannten Chordaten zu erblicken; er ist ein durchaus typischer Acranier. — 3. Amphioxides und die Cranioten. Die Prämordialhöhle der Cranioten entspricht dem Schnauzenbläschen der Acranier, die Mandibularhöhle der ersteren dem sogenannten 1. Segment der Acranier samt den rostralen Fortsätzen. In der letzteren der beiden Höhlen der Acranier und auch der Cranioten sind 5—8 Segmente enthalten. Die Zustände der Cranioten leiten sich von den bereits stark modifizierten der Acranier resp. Amphioxides ab. Die aus dem Schnauzenbläschen (Prämandibularhöhle) hervorgehende Oculomotoriusmuskulatur ist wahrscheinlich visceraler Natur; der aus einem Teil des Komplexsomites (Mandibularhöhle) hervorgehende Obliquus superior ist eine Bildung besonderer indifferenter Natur, der Rectus externus somital und aus mindestens 2 Somiten hervorgegangen. — Literaturverzeichnis.

Goodrich, E. S. Notes on the Development, Structure and Origin of the Median and Paired Fins of Fish. In: Quart. Journ. Micr. Sci. (2) 50. p. 333—76. T. 10—14. — Ref. in: Journ. R. Micr. Soc. 1906 p. 538.

Gorka, S. Über das Gehör der Fische. In: Termt. Közl. (Budapest). 38. p. 579—581. [Ungarisch].

Gottschalk, W. Der Schleierschwanz als Algenvertilger. In: Woch. Aquar. Terr.kunde, III. p. 443.

Gratzianoff, V. (**1**). Note sur l'Asterina improvisa Ostroum. In: Bull. Ac. Sci. St. Pétersbourg (5) 23. 1905 (1906) p. 35—9. [Russisch.]

— (**2**). Über eine besondere Gruppe der Rochen. In: Zool. Anz. 30. p. 399—406. 2 Fig. — Ref. in: Journ. R. Micr. Soc. 1906. p. 662.

Brachioptera **n. g.**: Nebenflößchen der Pectoralen hakenförmig nach vorn und außen gerichtet. Zähne tuberkelförmig. Keine Rücken- oder Schwanzflosse. Nasenlöcher mit gemeinschaftlicher Klappe. usw. Type: *B. rhinoceros* **n. sp.** — *Phanerocephalus ellioti* **n. g. n. sp.** Kopf von den Brustflossen ganz abgesondert. Brustflossen viel breiter als bei Brachioptera. Rücken und Schwanz ohne Stacheln, Flossen und Dornen. Beide Gattungen bilden die Familie *Brachiopteridae*.

— (**3**). Neunaugen des Russischen Reiches. In: Tagebuch d. zool. Sektion, Bd. III, der Nachrichten der Kaiserl. Gesellsch. von

Freunden der Naturw. Bd. XCVIII. Moskau 1906. 3 pp. [Russisch.] — Ref. von C. Grevé in: Zool. Zentr. 14. p. 244.

Greil, A. Über die Homologie der Anamnierkiemen. In: Anat. Anz. 28. p. 257—272. 6 Figg.

Greil. Über die Entstehung der Kiemendarmderivate von Ceratodus. In: Anat. Anz. 1906, Ergänz.heft. p. 115—131. — Ref. in: Journ. R. Micr. Soc. 1907 p. 289—90; von O. Grosser in: Zool. Jahresb. 1906. Vert. p. 213.

Grimm, E. Die Süßwasserfische des europäischen Rußlands. Ihre Merkmale, Vermehrung, Verbreitung und ökonomische Bedeutung. (Nach H. Nitsche, Die Süßwasserfische Deutschlands). St. Petersburg. (K. Russ. Ges. f. Fischzucht u. Fischerei). 1906. 65 pp. [Russisch.]

Grimm, O. (1). Ein Stör mit drei Rogensäcken. In: Věst. rybopromyšl. (St. Petersburg) 21. p. 513—20. [Russisch.]

— **(2).** Der Goktscha-See und seine Fische. In: Věst. rybopromyšl. (St. Petersburg) 21. p. 513—20. [Russisch.]

Grosser, O. und **Przibram, H.** Einige Mißbildungen beim Dornhai (Acanthias vulgaris Risso). In: Arch. Entwickl.mech. 22. p. 21—37. 1 Taf. — Ref. von E. Schwalbe in: Zool. Zentr. 14. p. 573—8; von M. v. Davidoff in: Zool. Jahresb. 1906, Vert. p. 78.

Grünberg, V. Notizen über das Leben des Aral-Störs im Syr-Darja. In: Russ. sudochod. (St. Petersbourg). 20. 1905. 7. p. 86—91. [Russisch]

Gruvel, A. Mission des pêcheries de la côte occidentale d'Afrique dirigée par Gruvel. Avant-propos. In: Actes soc. linnéenne Bordeaux (6) 10 [60] 1905. p. 5—6.

Gruvel, A. et **Bouyat, A.** Les pêcheries de la côte occidentale d'Afrique. Paris: Challamel. 1906. 280 pp.

Guccini, L. Sul contenuto gastroenterico dei pesci del Ticino. In: Rend. Ist. lomb. (Milano) (2) 37. 1904. p. 194—201.

Gudger, E. W. The breeding habits and the segmentation of the egg of the Pipefish, Siphostoma floridae. In: Proc. U. S. Mus. 29. p. 447—500. T. 5—11.

Günther, A. Ergänzungen und Berichtigungen zur Abhandlung: „Das Sammeln von Reptilien, Batrachiern und Fischen." In: Anleitungen zu wissenschaftlichen Beobachtungen auf Reisen. 3. Aufl. Bd. II. Hannover. M. Jänecke. p. 846.

Guitel, F. (1). Recherches sur l'anatomie des reins de quelques Gobiésocidés. In: Arch. zool. expér. (Paris) (4) 5. p. 505—698. — Ref. von Max Rauther in: Zool. Zentr. 13, p. 565—6; in: J. R. Micr. Soc. 1907. p. 292; von J. Tandler in: Zool. Jahresber. 1906, Vert. p. 239.

— **(2).** Sur les reins du Caularchus maeandricus, Gobiésocidé de la côte américaine du Pacifique. In: C.-R. ass. franç. avanc. sci. 34. (Cherbourg 1905. 2e Partie) 1906. p. 597—601.

— **(3).** Sur les reins du Caularchus maeandricus Girard, Gobiésocidé de la côte américaine du Pacifique. In: Arch. zool. expér. (Paris) (4) 4. 1905. (Notes et Rev. I—VI).

— **(4).** Diagnoses des Lépadogaster bimaculatus Pennant et microcephalus Brook. In: C.-R. ass. franç. avanc. sci. 33. (Grenoble

1904, 2e Partie) 1905. p. 774—9 und in: Bull. ass. franç. avanc. sci. 1904. p. 260.

Guthke, E. (1). Embryologische Studien über die Ganglien und Nerven des Kopfes von Torpedo ocellata. In: Jenaische Zeitschr. f. Naturw. 42. p. 1—160, Taf. I—III. — Ref. von R. Gast in: Zool. Jahresb. 1906, Vert. p. 168.

— **(2).** Embryologische Studien über die Ganglien und Nerven des Kopfes von Torpedo ocellata. Dissert. Jena: Gustav Fischer. 1906. 61 pp.

Hankinson, T. L. Notes on the fishes of Hillsdale county, Michigan. In: Rep. Michigan Acad. Sci. 8. p. 175—8.

Harvie-Brown, A. J. A Vertebrate fauna of Scotland. Tay basin and Strathmore. Edinburgh 1906 (LXXXVI + 377 p., 21 pls. 21. u. 5 Karten. — Besprochen in: Zoologist 10. p. 471—2.

Hatschek, B. Studien zur Segmentheorie des Wirbeltierkopfes. Mitt. I. Das Acromerit des Amphioxus. In: Morphol. Jahrb. 35. p. 1—14 1 Taf. — Ref. in: J. R. Micr. Soc. 1906. p. 432—3.

Haupt. Fischsterben bei Gewitter. In: Woch. Aquar. Terr.kunde III. p. 508—5.

Hawkes, O. A. M. The cranial and spinal nerves of Chlamydoselachus anguineus Garm. In: Proc. Zool. Soc. 1906. II. p. 959—90. Taf. 68—9.

H. H. Nerophis ophidion (L.) (kleine Schlangennadel) in der Leibeshöhle des Herings (Clupea harengus L.). In: Blätt. f. Aqu. u. Terr.kunde 17. p. 9.

Hein, W. Zur Biologie der Forellenbrut. In: Allgem. Fischereizeit. (München) 31. p. 217—24, 239—43.

Heincke, Fr. Die Arbeiten der kgl. Biologischen Anstalt auf Helgoland im Interesse der internationalen Meeresforschung in der Zeit vom 1. IV. 1904 bis 31. III. 1905. In: Die Beteiligung Deutschlands an der internationalen Meeresforschung, Jahresber. 3. Berlin: O. Salle, 1906. p. 51—93 mit Taf.

Henking. Die Tätigkeit des Deutschen Seefischerei-Vereins auf statistischem Gebiete bis zum Schluß des Etatsjahres 1904. Ebenda, p. 95—191 mit Taf.

Heincke, Fr. und **Ehrenbaum, E.** Eier und Larven von Fischen der deutschen Bucht. II. Die Bestimmung der schwimmenden Fischeier und die Methodik der Eimessungen. 2 Taf. In: Wiss. Meeresunt. N. F. III, Abt. Helgoland. 2 H. 1906.

Henshall, J. A. A list of the fishes of Montana, with notes on the game fishes. In: Bull. Univ. Montana, No. 34. (Biol. Ser. 11). p. 1—12 mit Taf.

Herdman, W. A. Sea-fish hatching at Port Erin in 1905. In: Proc. Trans. Biol. Soc. Liverpool 20. p. 347—52.

Herrick, C. J. (1). On the connections of the Funicular Nuclei of the Brains of Fishes. In: Science, N. S. 24. p. 297.

„The descending secondary gustatory path . . has . . in the funi-

cular nucleus region . . . all of the functional characteristics of a somatic reflex arc — from cutaneous organs of taste to somatic muscles."

— (**2**). On the centers for taste and touch in the Medulla oblongata of fishes. In: Journ. Comp. Neur. Psych. (Granville) 16. p. 403—39. — Ref. von R. Gast in: Zool. Jahresber. 1906, Vert. p. 165.

Herrmann, Fr. Barbus pyrrhopterus. In: Woch. Aquar. Terrar. kunde III. p. 367—8, 380—1. 1 Fig.

Populäre Beschreibung; Biologisches.

Hertwig, O. (**1**). Lehrbuch der Entwicklungsgeschichte des Menschen und der Wirbeltiere. 8. Aufl. Jena: G. Fischer. 706 pp. 653 Figg.

Fische häufig erwähnt und abgebildet.

— (**2**). Handbuch der vergleichenden und experimentellen Entwickelungslehre der Wirbeltiere, bearbeitet von D. Barfurth [und And.]. Lief. 27—30 [Schluß]. Jena: Gustav Fischer.

— (**3**). Précis d'Embryologie de l'Homme et des Vértébrés (trad. par L. Mercier). Paris: Steinheil. 1906. pp. VIII + 534. Figg.

Heuscher, J. Beiträge zu einer Monographie des Aegerisees mit besonderer Berücksichtigung seiner Fischereiverhältnisse. In: Schweiz. Fischerei-Zeitung, 14. Beilagebd. 59 pp. 1 Taf. 7 Figg.

Heyn, H. v. d. und **Stricker, M.** Zwei neue Characiniden. In: Woch. Aquar. Terr.kunde, III. p. 403—4. 2 Figg.

„Neu" heißt hier: neu importiert. Pyrhulina filamentosa C. u. V. und Tetragonopterus Ulreyi Boul.

Hillas, A. B. E. Record of salmon marking experiments in Ireland 1902—1905. In: Fish. Ireland Sci. Investigations (Dublin) 1904. VII (1906) p. 14—52.

Hinkelmann, A. Über die im Jahre 1905 ausgeführte Versuchsfischerei auf dem Kaiser Wilhelm-Kanal. In: Mitteil. d. Deutsch. Seefischereiver. 22. p. 14—18.

Hjort, J. og **Petersen, C. G. J.** Kort oversigt over de internationale fiskeriundersögelsers resultater. Norges Fiskerier, udgivne af Selskabet for de norske Fiskeriers fremme. I. Norsk havfiske ved J. Hjort. Bergen 1905. p. 117—170., Fig. Taff.

Holt, E. W. L. (**1**). Report on the artificial propagation of Salmonidae during the season of 1904—1905. In: Fish. Ireland Sci. Invest. (Dublin) 1904. VII (1906) p. 1—8.

Holt, E. W. L. (**2**) and **Byrne, L. W.** First Report on the Fishes of the Irish Atlantic Slope. Ebenda 1905. II (1906) p. 1—28. Taf. I. 2 Figgs.

Beschrieben: Bathylagus atlanticus, Synaphobranchus pinnatus, Scopelus punctatus, Sc. crocodilus, Notacanthus bonaparti, Nerophis aequoreus *v. exilis* **n. v.**, *Melamphaes eurylepis* **n. sp.** — Viele weitere Arten erwähnt oder kurz besprochen.

Holt, E. W. L. (**3**) and **Bryne, L. W.** On a new Species of Lyconus from the North-east Atlantic. In: Ann. Mag. Nat. Hist. (7) 18. p. 423—6.

Lyconus brachycolus **n. sp.**, mit pinnatus Gthr. verglichen.

Huet, P. Les époques de ponte des poissons en rivière et en eau

dormante. In: Rev. gén. sci., (Paris) 17. p. 817—20 und in: Nature (Paris) 1906 (1er sem.) p. 119.

Huitfeldt-Kaas, H. Forsög med indförelse af Gjors [Lucioperca sandra] i norske vande. [Versuche mit Aussetzung von Zander in norwegische Seen]. In: Norsk Fisket. (Bergen) 25. p. 107—192.

Hussakof, L. Studies of the Arthrodira . In: Mem. Amer. Mus. Nat. Hist. (N. York) 9. p. 103—54. Taf. — Ref. von O. Grosser in: Zoolog. Jahresber. 1906. Vert. p. 117.

Jacquet, M. Anomalie de la Nageoire anale chez des Sebastes dactyloptera. In: Bull. Mus. Monaco, No. 79. 6 pp. 1 Taf.

Jaeger, A. Zur Physiologie der Schwimmblase der Fische. Entgegnung auf den von Frau Reis und Herrn Nusbaum (Lemberg) in Bd. 27 dieser Zeitschrift veröffentlichten Aufsatz: „Zur Histologie der Gasdrüse in der Schwimmblase der Knochenfische." In: Anat. Anz. 29. p. 683—5. — Ref. v. O. Grosser in: Zoolog. Jahresber. 1906. Vert. p. 218.

Jaekel, O. (1). Über die Mundbildung der Wirbeltiere. In: Sitzber. Ges. Naturf. Freunde 1906. p. 7—32. Figg. — Eingehende Schilderung von L. Mehely. (Ungarisch.) In: Allatt. Közlem (Budapest) 5. p. 8—94. — Ref. von O. Grosser in: Zoolog. Jahresber. 1906. Vert. p. 131.

†— **(2).** Neue Wirbeltierfunde aus dem Devon von Wildungen. In: Sitz.Ber. Ges. naturf. Freunde (Berlin) 1906. p. 73—85.

†— **(3).** Neue Rekonstruktionen von Pleuracanthus sessilis und von Polyacrodus (Hybodus) hauffianus. Ebenda p. 155—9. Figg.

†— **(4).** Einige Beiträge zur Morphologie der ältesten Wirbeltiere. In: Sitz.ber. Ges. Nat. Freunde 1906. p. 180—9. 7 Figg.

Jaffé, R. Das Aquarium zu Neapel. Mit 5 Originalaufnahmen. In: Blätter f. Aquar. u. Terrarienkunde 17. p. 250—2, 257—9, 266—9. Populär. Bemerkungen über viele Fische.

Jelgersma, G. Der Ursprung des Wirbeltierauges. Vortrag ..... In: Morphol. Jahrb. 35. p. 377—394. — Ref. in: Journ. R. Micr. Soc. 1907. p. 149.

Jenkins, O. P. Temperature conditions in the Kern River region. [In: Evermann, B. W. The golden trout of the Southern High Sierras]. In: Bull. Bur. Fish., Dept. Comm. Lab. 25 (1905). 1906. p. 39—43.

Jenkinson, J. W. Remarks on the Germinal Layers of Vertebrates and on the Significance of Germinal Layers in general. In: Mem. Manchester Lit. Phil. Soc. 50. No. 3. 89 pp. 34 Figg.

Johansen, A. C. Über die Schollenfischerei im Kattegat und die Mittel, sie zu heben. In: Cons. perm. intern. expl. mer. Rapp. et Pr.-Verb. Vol. V. p. 45—136. Taf. V—VI u. 3 Textfigg.

Geschichtliches; Statistisches; der Reichtum des Meeres an Schollen ist ein sehr beschränkter; große Variabilität; Biologie, Brutplätze, Wachstum; man soll darauf hinarbeiten, den Fischbestand zu vermehren, aber weder künstliche Zucht noch Schonung der reifen ♀♀ während der Laichperiode ist anzuraten; dagegen ist eine internationale

Schonung der jungen Schollen bezw. ein internationales Minimalmaß von 30 cm für die Kattegatscholle bestimmt anzuraten.

Johnson, J. B. On the Role of the Substantia reticularis in the evolution of the Vertebrate brain. In: Science (2) 23. p. 528.

Vorläufige Mitteilung.

Johnston, J. B. (1). The cranial nerve components of Petromyzon. In: Morphol. Jahrbuch, 34. 1905. p. 149—203. 1 Taf. — Ref.

— **(2).** The nervous System of Vertebrates. Philadelphia: Blakiston. XX + 370 pp., 180 Figgs. — Ref. in: Journ. R. Micr. Soc. 1907. p. 26.

Johnstone, J. (1). Ichthyological notes. In: Proc. Trans. biol. Soc. Liverpool 20. p. 330—5. — Ref. in: Journ. R. Micr. Soc. 1907 p. 158.

— **(2).** Report on experiments with marked fish during the year 1904. In: Trans. Proc. Biol. Soc. Liverpool 20. p. 252—294. Taf. XIV —XV.

— **(3).** Some results of the international fishery investigations. In: Journ. Mar. Biol. Ass. 7. p. 437—86.

— **(4).** Trawling observations. In: Trans. Proc. Liverpool. biol. Soc. 20. p. 232—51.

†**Joleaud, L. (1).** Description des Terrains néogènes de la plaine du Comtat et de ses abords. In: Mém. Acad. Avignon, 1re Partie [Stratigraphie] 5. 1905. p. 29—82, 197—246; 2e Partie [Paléontologie] 6. 1906. p. 103—163.

†— **(2).** Description des terrains néogènes de la plaine du Comtat et de ses abords et Teléostéens (suite). Poissons Elasmobranches. Ebenda 6. p. 329—55.

Jordan, D. S. (1). A review of the sand lances or Ammodytidae of the waters of Japan. In: Proc. U. S. Nat. Mus. 30. p. 715—9. 2 Figg.

Beschreibung der Familie, der Gattungen Embolichthys, Ammodytes und Hypoptychus und der Arten E. mitsukurii, A. personatus und H. dybowskii.

— **(2).** The yellow-fin albacore (Germo macropterus Schlegel) in California. In: Popular Science Monthly, 68. p. 376.

Jordan, D. S. (**3**) and **Clark, C. A.** The Bogoslofs. Ebenda 69. p. 481—9.

— **(4).** Ichthyological Notes. In: Amer. Natur. 40. p. 385—394 und 808—814.

Auszüge, Besprechungen und kritische Bemerkungen zu den wichtigsten Publikationen von 1904 und 1905.

Jordan, D. S. and **Herre, A. C.** A review of the herring-like fishes of Japan. In: Proc. U. S. Nat. Mus. 31. p. 613—45. 5 Figg.

Beschrieben: 20 Arten, die sich auf 10 Familien und 18 Gattungen verteilen. Abgebildet sind: Elops saurus L., Albula vulpes L., Chanos chanos Forsk., Clupea pallasi und Gonorhynchus abbreviatus.

Jordan, D. S. and **Mc Gregor, R. C.** Description of a new species of threadfin (family Polynemidae) from Japan. Ebenda 30. p. 813—15. 1 Fig.

Die Familie, Gen. Polydactylus und *P. agonasi* **n. sp.** beschrieben.

Jordan, D. S. and **Seale, A.** (**1**). The fishes of Samoa. Descriptions of the species found in the Archipelago, with a provisional check-list of the fishes of Oceania. In: Bull. Bur. Fish. Dept. Comm. Lab. (Washington). 25. (1905) 1906. p. 173—455. Mit Taf.

— (**2**). Descriptions of six new species of fishes from Japan. In: Proc. U. S. Nat. Mus. 30. p. 143—8. 6 Figg.

Nn. spp. in: Phoxinus, Rhodeus, *Savonara* (**n. g.**, mit Anthias verwandt), Stelgistrum, Rhinogobius and Callionymus.

Jordan, D. S. and **Snyder, J. O.** (**1**). A review of the Poeciliidae or killifishes of Japan. In: Proc. U. S. Nat. Mus. 31. p. 287—90. 1 Fig.

Die Familie, die Gattungen Fundulichthys und *Oryzias* **n. g.**, die Arten F. virescens und Oryzias latipes beschrieben; letztere auch abgebildet. Die neue Gattung unterscheidet sich von Aptocheilus durch die kurzen Kiefer und das Fehlen von Zähnen am Vomer.

— (**2**). The giant bass of Japan [Stereolypis ischinagi and Erilepis zonifer]. Ebenda 30. p. 841—5. 2 Figg.

Beschrieben und abgebildet: Stereolypis Ischinagi (Hilg.) und Erilepis zonifer (Lock.).

— (**3**). On a species of loach; Misgurnus decemcirrosus (Basilewsky) from northern China. In: Proc. U. S. Nat. Mus. 30. p. 833—4. 1 Fig.

Über Misgurnus decemcirrosus und anguillicaudatus Cant.; letztere Art abgebildet.

— (**4**). A synopsis of the sturgeons (Acipenseridae) of Japan. Ebenda p. 397—8.

Acipenser kikuchii J. et S. und A. mikadoi Hilg. beschrieben.

Jordan, D. S. and **Starks, E. Ch.** (**1**). A review of the flounders and soles of Japan. In: Proc. U. S. Nat. Mus. 31. p. 161—246. 27 Figg.

Beschreibungen, Bestimmungstabellen, Synonymie; 39 Gattungen mit 60 Arten, von denen 27 abgebildet sind. Neuigkeiten in: Scaeops, Pseudorhombus, Limanda.

— (**2**). Notes on a collection of fishes from Port Arthur, Manchuria, obtained by James Francis Abbott. Ebenda p. 515—6. 5 Figg.

31 Arten verzeichnet und z. T. besprochen; Novitäten in: Pagrus Collichthys, *Ranulina* **n. g.** („allied to Triaenopogon, but with the teeth very peculiar"), Taenioides und Areliscus.

— (**3**). List of fishes collected on Tanega and Yaku, offshore islands of southern Japan, by Robert Van Vleck Anderson, with descriptions of seven new species. Ebenda 30. p. 695—706. 13 Figg.

Neue Arten in: Corythroichthys, Atherena, Cristiceps, Blennius, Salarias u. Petroscirtes.

Joris, H. Les nerfs des vaisseaux sanguins. In: Bull. Acad. Méd. Belgique (4) T. 20. p. 502—21. 9 Figg.

Joseph, H. Ein Doppelei von Scyllium. (Nebst Bemerkungen über die Eientwicklung). In: Anat. Anz. 29. p. 367—72. — Ref. von M. v. Davidoff in: Zoolog. Jahresber. 1906. Vert. p. 84.

Jossifov, S. M. Sur les voies principales et les organes de propulsion de la lymphe chez certains poissons. In: Arch. anat. microsc.

(Paris) 8. p. 398—423. 1 Taf. — Ref. v. J. Tandler in: Zoolog. Jahresber. 1906, Vert. p. 235.

Joubin, L. (1). Cours d'océanographie fondé á Paris par S. A. S. le Prince de Monaco. Considerations sur la faune des côtes de France. La répartition des animaux dans ses rapports avec la nature des rivages. Les côtes rocheuses. In: Bull. Mus. Océanogr. Monaco. No. 71. 26 pp. 4 Taf.

— **(2).** Considerations sur la distribution des animaux sur les côtes océaniques de France. — Les animaux des plages. Ebenda No. 72. 23 pp. 2 Taf. 23 Fig.

— **(3).** La répartition des animaux marins sur les côtes françaises de la Méditérranée. Ebenda No. 74. 25 pp. 4 Taf. 22 Figg.

Alle drei Arbeiten ref. von G. Stiasny in: Zool. Zentr. 15. p. 774 —782.

Jourdain. Le liquide cérébro-spinal. In: Bull. Ass. franç. avanc. sci. 1905. p. 332—3.

Juday, Ch. The food of the Trout of the Kern river region [In: Evermann, B. W. The golden trout of the Southern High Sierras.] In: Bull. Bur. Fish., Dept. Comm. Lab. 25. (1905) 1906. p. 43—9.

Jürgens, W. (1). Der Flößelaal, Calamichthys calabaricus Smith. In: Blätt. f. Aquar. u. Terr. 17. p. 415—18, 2 Figg.

Beschreibung, verwandter Formen, Biologisches etc.

— **(2).** Über die Fortpflanzung des Callichthys punctatus. In: Wochenschrift f. Aquarienkunde, 3. p. 368—71. 1 Fig.

Bei der Eiablage saugt sich das Weibchen ans Männchen fest und stößt dann die Eier in eine von den eigenen Bauchflossen gebildete Tasche aus. Auch sonstiges Aquariumleben dieser Art.

Jürgens, W. und **Köhler, W.** Drei merkwürdige Fische von der Nigermündung. In: Blätter f. Aquarienkunde 17. p. 395—8, 403 —404, 415—8.

†**Kalickij.** Das Naphtagebiet von Groznyj. In: Mém. d. Comm. géol. (N. S.) Livr. 24. Mit 3 Karten auf 6 Blättern und 3 Taff. 35 p. russischer Text und 5 p. deutsches Resumé. — Ref. von N. Sokolow in: N. Jahrb. Min. 1907. I. p. 113—4.

Miocäne Fischreste.

Kammerer, P. Das Gefangenleben der Aalquappe (Lota lota L.) In: Bläter f. Aquar. u. Terr. 17. p. 443—445 u. 455. 1 Fig.

Biologie; ob unter Umständen vivipar?

Kammerer, P. und **Köhler, W.** Beiträge zur Ökologie, Anatomie und Phylogenie der elektrischen Fische. I. Ökologische Beobachtungen am Zitterwels (Malapterurus electricus [Gmel.] Lacép.) von P. Kammerer. II. Die Zitterrochen (Torpedineae) nebst allgemeinen Bemerkungen über die Lebensweise elektrischer Fische von P. Kammerer. III. Die Schnabelfische (Mormyridae) v. P. Kammerer. In: Blätter f. Aquarienkunde 17. p. 41—4, 53—5, 61—3, 73—6, 144 —7, 156—9, 166—7.

I. Besonders hervorgehoben die „bis zum äußersten gehende Unverträglichkeit dieser Tiere.“ Sie reagierten auf jede Berührung ohne

Unterschied der Person mit einem elektrischen Schlag (gegen die Beobachtung von Babuchin). Sinnesfähigkeiten. Bewerkstelligen eine Art Nestbau. Bewegungen. Leben von Bodentieren. — II. Die Zitterrochen wurden mit Fleisch von Eledone moschata Lam. gefüttert. EchteGrundfische. Variabilität. — III. Allgemeines. Mit Abbildungen nach Boulenger. Die wichtigsten Formen. Anpassungserscheinungen an die Wühltätigkeit. Originalfig. von Hyperopisus bebe Lac.

Kappers, C. U. A. The structure of the teleostean and selachian brain. In: Journ. Comp. Neur. Psych. 16. p. 1—112. 16 Taf. — Ref. von R. Gast in: Zool. Jahresber. 1906, Vert. p. 157.

Kasanzeff, W. Über die Entstehung des Hautpanzers bei Syngnathus acus. In: Zool. Anz. 30. p. 854—61. — Ref. in: Journ. R. Micr. Soc. 1907. p. 25; von E. Schoebel in: Zool. Jahresb. 1906, Vert. p. 106.

Keibel, Fr. Die Entwicklung des Wirbeltierauges. In: Klin. Monatsbl. Augenheilk., Stuttgart, 44 (N. F. 2) p. 112—132.

Keibel, F. Über den Entwicklungsgrad der Organe in den verschiedenen Stadien der embryonalen Entwicklung der Wirbeltiere. In: H e r t w i g, Handb. Entwicklung Wirbeltiere, Jena, 3. Band. 3. Teil. p. 131—148.

Keller, O. Über die Morphologie des Vorder- und Zwischenhirns der Teleostier. [Ungarisch]. In: Allatt. Közlem. (Budapest) 5. p. 48—86. Taf. III, 12 Figg.

Kerr, J. G. The embryology of certain of the lower fishes and its bearing upon vertebrate morphology. In: Proc. R. Physic. Soc. Edinburgh 16. p. 191—215. — Ref. in: Journ. R. Micr. Soc. 1907. p. 150—1; von M. v. Davidoff in: Zool. Jahresb. 1906, Vert. p. 84.

Kershaw, J. A. (1). On some additions to the fishfauna of Victoria. In: Vict. Natur. (Melbourne) 23. p. 121—127.

— **(2).** General Zoology, Wilson's Promontory. Ebenda 22. p. 197—207.

Kistler, H. D. The primitive pores of Polyodon spathula. In: Journ. Comp. Neur. Psych. (Granville, Ohio) 16. p. 294—8. Taf. — Ref. von R. Gast in: Zool. Jahresber. 1906, Vert. p. 185.

Kittlitz, A. v. Zur Entwicklung der Gefäße im Auge der Forelle. In: Anat. Hefte (Wiesbaden), Abt. I, 32. p. 279—305. — Auch als Dissertation: Freiburg in Br., Wiesbaden (J. F. Bergmann). 28. pp — Ref. in: Zool. Jahresber. 1906, Vert. p. 228.

Knauer, F. (1). Die Fauna und Flora des Meeres. In: Einzeldarstellungen aus d. Naturw., herausg. von H e r m a n n H i l l g e r. II. Bd. Berlin u. Leipzig: Hermann Hillger. 1906. 136 pp. 1 Vollbild, 47 Textfigg. — Ref. von G. Stiasny in: Zool. Zentr. 15. p. 784.

— **(2).** Neosporidien als Erzeuger von Forellenkrankheiten. In: Woch. Aquar. Terr.kunde III. p. 384.

Nach L. Léger.

Knights, J. E. The Pearlsides (Maurolicus pennantii) up River. In: Zoolog. 10. p. 155.

Knipowitsch, N. M. (1). Ichthyologische Untersuchungen im Eis-

meer. I. Lycodes und Lysenchelys. In: Mém. Acad. Sci. St. Pétersbourg 19. p. 1—130. 1 Taf. 1 Karte.

— (2). Arbeiten der Kaspischen Expedition im Jahre 1904. Bd. I. Allgemeine Übersicht der Arbeiten der Kaspischen Expedition im Jahre 1904 (Russisch]. St. Petersburg 1906. 1 + 1 — 104); deutsches Resumée p. 105—113. Mit 2 Karten. — Ref. von E. Schultz in: Zool. Zentr. 15. p. 418—20.

(1). Beschrieben werden 12 Arten, darunter 3 neue, sowie zwei neue Varietäten und 3 neue Formen; die Beschreibungen sehr ausführlich. Dimensionstabellen, Vergleich mit verwandten Arten und Besprechung der biologischen und hydrographischen Verhältnisse. — Kap. II (p. 110—7): Allgemeine Übersicht der Lycodes- und Lysenchelys-Arten im europäischen und asiatischen Eismeer; hierzu Bestimmungstabellen. Kap. III: Geographische Verbreitung der Arten von Lycodes und Lysenchelys im europäischen Eismeer und den angrenzenden Gebieten (p. 117—127). Erklärung der Karte ,,Verbreitung von Lycodes und Lysenchelys" (p. 127—129). Abbildungen von *Lysenchelys sarsi* Coll. **var.** *septentrionalis* **n.**, *Lycodes jugoricus* **n.**, L. rossi Malmg. f. *megalocephala* **n.**, L. reticulatus Reinh. v. macrocephalus Jens., *L. maris-albi* **n.**, *L. attenuatus* **n.**, L. esmarki Coll. — Außerdem als **neu** beschrieben: 1 Var. von Lycodes vahli und 2 Formen von L. rossi.

†**Koch, A.** Die fossilen Fische des Beocziner Zementmergels. In: Math.-nat. Ber. Ungarn, Bd. 23. p. 274—5.

Koehler, W. (1). Zu Dr. Kammerers Aufsatz: Ökologische Beobachtungen am Zitterwels. In: Bl. f. Aqu. Terr. 17. p. 75—6.

Wirkung des elektrischen Organs. Nahrung. Sind lichtscheu.

— (2). Osphromenus cantoris Günther als Pflanzenfresser. In: Bl. f. Aquar. u. Terr.kunde 17. p. 160.

— (3). Paratilapia multicolor Scholler. Ebenda p. 161.

Ist gelegentlich ein Raubtier.

— (4). Das Photographieren lebender Wassertiere im Aquarium. In: Blätt. f. Aquar. Terr.kunde 17. p. 223—227, 235—8, 243—7.

Mit Abbildungen von Cyprinus carpio var. japonicus, Callichthys callichthys, Salmo irideus, Trichogaster lalius, Trachinus draco und Platessa flesus.

— (5). Zum 30jährigen Jubiläum des Makropoden in Deutschland. Der Makropode, ein Produkt künstlicher Züchtung. In: Blätter f. Aqu. u. Terr.kunde 17. p. 1—5. 1 Tondrucktafel, 5 Photographien, 2 Zeichn. u. 4 Skizzen.

Geschichtliches, Beschreibendes, Biologisches, alles populär. Die wissenschaftliche Bezeichnung des Makropoden muß lauten: Polyacanthus opercularis (L.) Rich. var. viridi-auratus (Lacép.) Blgr.

— (6). Etwas vom Schlammbeißer. In: Blätter f. Aqu. u. Terr. 17. p. 56—7. 1 Fig.

Nicht lebendiggebärend. Aufregung bei drohendem Gewitter.

— (7). Neu eingeführte Fundulus-Arten. In: Bl. etc. p. 423—7.

Mit Figg. von F. heteroclitus, F. catenatus und 2 F. spec.?

— (**8**). Neue [d. h. neu importierte!] Cyprinodonarten. Ebenda p. 435—8.

Abgeb. sind C. dispar und variegatus v. gibbosus.

— (**9**). Die häufigsten parasitären Krankheiten unserer Aquarienfische. Ebenda p. 487—9, 499—501, 504—6, 521—2.

Nach Angabe des Verf.s nur für Anfänger bestimmt.

— (**10**). Zur Nomenklatur der Poecilia reticulata Peters. Ebenda p. 497—8. 3 Figg.

— (**11**). Der Schmetterlingsfisch, Pantodon buchholzi Peters. In: Bl. f. Aquar. u. Terr. 17. p. 395—8. 2 Figg.

Populäre Beschreibung; zur Lebensweise, Geschichte der Art usw.

— (**12**). Haplochilus spilargyreus und Varietäten. Ebenda, p. 398—400. 1 Fig.

Descriptive und biologische Unterschiede der Hauptform und var. sexfasciatus.

— (**13**). Phractolaemus ansorgii Boul. Ebenda p. 403—4. 1 Fig.

— (**14**). Neu importierte Rivulus-Arten. Ebenda, p. 404—8.

Mit Abbildungen von R. micropus, R. ocellatus und R. elegans var. *santensis* **n. var.**

— (**15**). Wie reagieren die Fische auf plötzliche intensive Lichteindrücke? In: Blätt. f. Aquar. u. Terrar. 17. p. 294.

Fische reagieren auf plötzliche Lichteindrücke mehr als doppelt so langsam wie warmblütige Wirbeltiere.

— (**16**). Ein schwarzgeflecktes Gambusenweibchen! Ebenda p. 297—8. 2 Figg.

Das Tierchen war ein Hermaphrodit!

— (**17**). Neu importierte bezw. erstmalig nachgezüchtete Zahnkarpfen (Poeciliidae). A. Eigebärende Zahnkarpfen (Poeciliidae oviparae). In: Blätt. f. Aquar. u. Terr. 17. p. 383—391. 7 Figg.

Allgemeines, mit Bestimmungstabelle und schematischen Figuren zu den betr. 5 Gattungen. Dazu ein Stammbaum. — Neue Farbenvarietäten der Panchax-Gruppe (varr. *mattëi* und *lutescens* **nn. varr.**).

— (**18**). Geschlechtsunterschiede der Cobitidinen (Schmerlen). In: Bl. f. Aquar. u. Terr. 17. p. 28—29. 2 Figg.

— (**19**). Nomenklaturfragen. IV. Unsere beiden Girardinus-Arten. Ebenda p. 35—7. 9 Figg.

Der Einfleckkärpfling muß Girardinus januarius Hensel, der Zehnfleckkärpfling Cnesterodon decemmaculatus (Jenyns) heißen.

— (**20**). Bei Ctenops vittatus Cuv. et Val. knurren auch die Weibchen! In: Blätt. f. Aquar. u. Terr. 17. p. 310.

— (**21**). Cypriskrebschen der Brut unserer Labyrinthfische gefährlich! Ebenda p. 311—12.

— (**22**). Makropoden mit dreigeteilter Schwanzflosse. Ebenda p. 312.

— (**23**). Barbus phutunio (Ham. Buch.), eine neue Zwergbarbe aus Indien. Ebenda, p. 363—4, 1 Fig.

— (**24**). Cynolebias bellotti Steind., stahlblauer Zahnkarpfen au dem La Plata-Strom. Ebenda p. 418—20.

Beschreibung, Leben im Aquarium.

— (25). Noch einige Bemerkungen über Mollienisia latipinna Lesueur. In: Bl. f. Aquar. 17. p. 516—8. 1 Figg.

— (26). Die sagenhaften Landwanderungen der Aale. In: Blätter f. Aquar. u. Terr. 17. p. 132—3.

Die Möglichkeit einer Landwanderung des Aales sei, wenigstens bei feuchtem Wetter, nicht ganz von der Hand zu weisen.

— (27). Zur Nomenklatur von Poecilia reticulata Peters. In: Blätter f. Aquarienkunde 17. p. 497—8.

Körner, O. Können die Fische hören? In: Arch. Hydrobiol. 2. p. 9—20.

Kohaut, R. Über die Freßgier der Forelle. [Ungarisch!] In: Termt. Közl. (Budapest) 38. p. 637.

Koschkaroff, D. N. Beiträge zur Morphologie des Skeletts der Teleostier. Das Skelett der Siluroidei. In: Bull. Soc. nat. Moskva 1905 (1906) p. 209—307. Taf. u. Textfigg. — Ref. von O. Grosser in: Zool. Jahresber. 1906, Vert. p. 118.

Kolmer, W. (1). Einiges über Neurofibrillen an der Peripherie und im Centrum. In: Centralbl. Phys. 19. Bd. p. 930—1.

— (2). Über das Verhalten der Neurofibrillen in der Peripherie. In: Verh. Ges. D. Naturf. Ärzte 77. Vers. 2. Teil 2. Hälfte. p. 415—7.

Krause, R. Das Gehörorgan der Petromyzonten. In: Anat. Anzeiger 29, Erg.-H.; p. 257—65. — Ref. in: Journ. R. Micr. Soc. 1907, p. 292; von R. Gast in: Zool. Jahresber. 1906, Vert. p. 190.

Kreyenberg, M. Aus der Heimat des Makropoden. In: Woch. Aquar. Terr. kunde III. p. 553—5. 1 Fig. — Bemerkungen dazu von W. Wolterstorff p. 570.

Kubo, Ino. Über die von N. acusticus ausgelösten Augenbewegungen (besonders bei thermischen Reizungen). 2. Mitteilung: Versuche an Fischen: In: Arch. ges. Phys. 115. p. 457—82. 6 Figg.

Nystagmusbewegungen sowie Nachnystagmus werden auch bei Fischen vom Ohr ausgelöst, aber inkonstant und unvollkommen. Die Vestibularapparate der Fische reagieren sehr schlecht auf thermische Reizungen; die Kälte wirkt fast gar nicht. Die mechanischen und galvanischen Reizungen der Bogengänge (resp. Ampullen) der Fische rufen eine einmalige Bulbusdrehung (selten Nystagmusbewegungen) hervor. Eine sehr langsame Drehung in der Bauch- und Rückenlage ruft bei einigen Fischarten Nystagmusbewegungen hervor, während ein schnelles Drehen nur eine Deviatio bulbi horizontalis bilateralis erzeugt .... Die Gleitung der Otolithen bei Lagewechsel des Körpers ist bei Rochen und Acanthias zu sehen.

Kükenthal, W. Die marine Tierwelt des arktischen und antarktischen Gebietes in ihren gegenseitigen Beziehungen. In: Veröffent. Institut. f. Meereskunde, Heft 11. 28 pp. — Ref. in: Journ. R. Micr. Soc. 1908. p. 313.

Künstler, J. La mission de pêche du Banc d'Anguin. In: Rev. gén. marine march. (Paris) 1905. p. 1—68. Fig.

Künstler, J. et **Chaine, J.** (**1**). Le Centriscus scolopax L. dans l'Océan Atlantique. In: Trav. soc. sci. stat. biol. Arcachon, 8, 1905 (1906) p. 126.

— (**2**). Note sur la Castagnole. In: Naturaliste (2) 28. p. 138—9.

— (**3**). Note sur la Centrine humantin (Centrina vulpecula Bel.). In: Trav. soc. sci. station biol. (Arcachon) 8. 1905 (1906), p. 120—5, Fig.

Kuiper, T. (**1**). Sur le mécanisme respiratoire des poissons osseux. In: Arch. ital. biol. (Torino), 45. p. 393—405.

— (**2**). Sul meccanismo respiratorio dei pesci ossei. In: Rend. Acc. Lincei, (5) 15. p. 385—94. 9 Figg. — Ref. in: Journ R. Micr. Soc. 1906. p. 431.

„1. L'inspirazione é data dall' aprirsi della bocca, dall' abbassarsi dél pavimento buccale, e da una moderata divaricazione degli opercoli. Durante questa fase le fessure branchiali sono chiusè e l'acqua entra esclusivamente per lá bocca. — 2. L'espirazione é data dal chiudersi della bocca, dall' innalzarsi del pavimento buccale, da un ulteriore divάricarsi degli opercoli branchiali e dal distacco della membrana marginale degli opercoli. Durante questa fase le fessure branchiali si approno e restano aperte e l'acqua esce esclusivamente da esse. — 3. Alla fine dell' espirazione avvieni il rapido accostarsi al corpo degli opercoli. Questo movimento forma il termine dell' intera rivoluzione respiratoria. Pero in questo tempuscolo stesso già la comincia di nuovo a riaprirsi e si inizia quindi una successiva inspirazione."

Kulczycki, W. und **Nusbaum, J.** Zur Kenntnis der Drüsenzellen in der Epidermis der Knochenfische. In: Bull. Intern. Acad. Krakow 1906. p. 785—7.

Kwietniewski, C. Ricerche intorno alla struttura istologica dell' integumento dei Selachii. Padova. 156 pp. 6 Taff.

Lafite-Dupont, J. A. (**1**). Expérimentation sur les canaux semicirculaires de l'oreille des poissons. In: Trav. soc. sci. stat. biol. (Arcachon) 8. 1905 (1906) p. 103—7.

Versuche an Scyllium und Torpedo.

— (**2**). Expérimentation sur l'orientation des poissons. Lésions des canaux semicirculaires de l'oreille interne. In: Actes soc. linn. Bordeaux (6) 10 od. 60. 1905 (Proc. verb. LVIII—LIX).

Laguesse, E. Les „Stäbchendrüsenzellen" (M. Plehn) sont des Sporozoaires parasites. In: Anat. Anz. 28. p. 414—6. — Entgegnung darauf von M a r i a n n e P l e h n , l. c. 29. p. 152—6. — Ref. von J. Tandler in: Zool. Jahresber. 1906, Vert. p. 221; in: J. R. Miscr. Soc. 1906. p. 237.

Larrabee, A. P. The optic chiasma of teleosts; a study of inheritance. In: Proc. Amer. Acad. Arts Sci. (Boston) 42. p. 217—31. — Ref. in: Journ. R. Micr. Soc. 1907. p. 151.

Lebailly, Ch. Recherches sur les hématozoaires parasites des Téléostéens marins. In: Arch. parasit. (Paris) 10. p. 348—404. Fig.

Le Damany, P. (**1**). Le fémur. Sa double transformation dans

la série animale. Remarques sur la transformation des membres. In: Journ. Anat. Phys. Paris, 42. p. 39—76. 24 Figg.

— (2). L'angle sacro-pelvien. Ebenda p. 153—192. 19 Figg.

Léger, L. (1). Sur une nouvelle maladie myxosporidienne de la Truite indigène. In: C.-R. Ac. Sci. Paris 142. p. 655—6.

Chloromyxum truttae n. sp., bei Trutta fario L. und zwar anscheinend nur bei dieser Art vorkommend. Die Fische sterben in den meisten Fällen von dieser Krankheit.

— (2). Sur une nouvelle Myxosporidie de la Tanche commune. Ebenda p. 1097—8.

Chloromyxum cristatum n. sp.

— (3). La valeur nutritive des torrents des Alpes et les conséquences qui en découlent au point de vue du repeuplement. In: C.-R. assoc. franc. sci. 33. (Grenoble 1904, 2e partie) 1905. p. 780—4.

— (4). Argules et salmoniculture. In: Ann. Univ. Grenoble (Paris) 18. p. 49—55. Fig.

Schädlichkeit eines kleinen Crustaceen (Argulus foliaceus L.); wenn zahlreich vorhanden, werden die Fische nicht nur krank (Argulose), sondern sterben von den Angriffen dieser blutsaugenden Parasiten. Mittel dagegen.

Léger, L. et **Hesse, Edm.** (1). Sur la structure de la paroi sporale des Myxosporidies. In: Ann. Univ. Grenoble 18. p. 263—6. 8 Figg.

Myxosporidien, bei Fischen parasitierend.

— (2). Myxosporidies nouvelles, parasites des Poissons. Ebenda p. 267—72. 2 Figg.

I. Sur une nouvelle maladie myxosporidienne de la Truite indigène. II. Sur une nouvelle Myxosporidie de la Tanche commune. — Beschrieben: Chloromyxum truttae u. cristatum nn. spp.

Lehmann, A. Über sympathische Färbung und die Pigmentbildung bei Barsch und Forelle. Dissert. Bern. 40 pgg. Taf.

Lenhossék, M. A periferikus idegrostok fejlödéséröl. [Über die Entwicklung der peripherischen Nervenfasern]. In: Mathem. Termt. Ert. (Budapest). 23. 1905. p. 190—229.

Leonhardt, E. (1). Über die Mopsbildung bei Abramis vimba L. In: Zool. Anz. 31. p. 53—60. — Ref. von O. Grosser in: Zool. Jahresber. 1906, Vert. p. 133; in: J. R. Micr. Soc. 1907 p. 152.

— (2). Der Karpfen. Geschichte, Naturgeschichte und wirtschaftliche Bedeutung unseres wichtigsten Zuchtfisches. Neudamm: J. Neumann. 1906. 104 pp.

Namen, Heimat und Verbreitung, Biologie, Karpfenrassen und Bastarde, Geschichte der Karpfenzucht, wirtschaftliche Bedeutung, Literaturverzeichnis.

— (3). Acara bimaculata (L.). In: Natur und Haus (Dresden) 14. p. 342—3.

Populäre Beschreibung und biologische Beobachtungen.

— (4). Macrones tengara (Ham. u. Buch.). In: Natur und Haus XIV. p. 231—2. 1 Fig.

Populäre Beschreibung, Biologisches.

— (5). Bodis bodis (Ham. u. Buch.). Ebenda, p. 266—7. 1 Fig.
Wie vorige Arbeit.

— (6). Der Goldfisch in Japan. In: Woch. Aquar. Terr.kunde, III. p. 439—41. 2 Figg.
Nach Mitsukuri.

— (7). Danio rerio (Ham. u. Buch.). In: Natur u. Haus, XIV. p. 121—122. Fig. 1
Populär. Synonymisches, Beschreibung, Biologie.

— (8). Zygonectes nottii Ag. In: Natur u. Haus, XIV. p. 142—3. 1 Fig.
Behandelt wie vorige Art.

†**Leriche, M.** (1). Notes sur les Cottus fossiles et en particulier sur Cottus cervicornis Storms, du Rupélien de la Belgique. In: C.-R. ass. franc. avanc. sci. 33 (Grenoble, 1904, 2e Partie) 1905. p. 677—9.

†— (2). Notes sur les vertébrès éocènes de la Loire-inférieure. In: Bull. soc. sci. nat. Nantes, (2) 6. p. 179—183.

†— (3). Les poissons éocènes de la Belgique. In: Mém. Mus. Belgique. 3. 1905. 228 pp. 9 pls.

Letacq, A. (1). Sur les mammifères, les oiseaux et les poissons disparus ou en voie de disparition de la faune de l'Orne. In: Bull. Soc. linn. Caen. 9. p. 52—73.

— (2). Sur un essai d'acclimation du poisson-chat (Amiurus albidus Gibb.) fait dans l'étang de Radon (Orne). In: Bull. Soc. amis sci. nat. 41. p. 353—5.

Létang, de. Nouvelle méthode de pisciculture. Réempoissonnement des étangs, rivièrės et côtes maritimes. Bordeaux: Gounouilhou. 1906. 177 pp.

Lévadoux, M. Sur l'artère coronaire chez les Téléostéens. In: C.-R. ass. des anat., 6e sess. (Toulouse). Nancy 1904. p. 189—190.

Levander, K. M. (1). Smärre zoologiska notiser. In: Medd. af Soc. p. Fauna et Flora fenn. 32. 1905—06. p. 73—5. — Ref. von E. Strand in: Zool. Zentralbl. 14. p. 193—194.

— (2). Beiträge zur Kenntnis des Valkea-Mustajärvi-Sees der Fischereiversuchsstation Evois. In: Acta Soc. Faun. Flora Fenn. 28. 1906. No. 1.

Levene, P. A. und **Mandel, J. A.** Darstellung und Analysen einiger Nucleinsäuren. 11. Mitt.: Über die Nucleinkörper des Eies des Schellfisches (Gadus aeglefinus). 12. Mitt.: Nucleinsäure der Spermatozoen des Maifisches (Alosa). In: Hoppe-Seylers Zeits. f. physiol. Chemie 49. p. 262—5; 50 p. 1—9.

Levi, G. La struttura dei gangli cerebrospinali nei Selaci e nei Teleostei. Nota preliminare. In: Mon. zool. ital. 17. p. 242—8. 3 Figg.

Lichtenfelt, H. Literatur zur Fischkunde. Eine Vorarbeit. Bonn: M. Hager. VIII + 140 pp.

Liebig, Th. Zuchtversuche mit Danio rerio. In: Woch. Aquar. Terr.kunde III. p. 582—3.

Lloyd, R. E. Natural history notes from the R. I. M. S. „Investigator“, Capt. T. H. Heming, R. N. (retired), commanding. Ser. III.

No. 14. Notes on the skull of the genus Aulastomatomorpha, with descriptions of some new deap-sea fish. In: Ann. Mag. Nat. Hist. 18. p. 306—11. 1 Fig.

Beschreibung und Abbildung vom Kranium des Aulastomatomorpha phosphorops; ferner beschrieben: 1 Aulastomatomorpha, 1 Narcetes, 2 Raia, alle **nn. spp.** und aus dem Indischen Ozean.

Lo Bianco, S. Azione della pioggia di Cenere caduta durante l'eruzione del Vesuvio dell' Aprile 1906 sugli animali marini. In: Mitt. zool. Stat. Neapel 18. p. 73—104. — Ref. von G. Stiasny in: Zool. Zentr. 15. p. 453—6; in: Journ. R. Micr. Soc. 1907. p. 296.

Lönnberg, E. (1). Pisces (Fische) (H. G. Bronn's Klassen und Ordnungen des Tierreiches. Bd. 6. Abt. 1. Lief. 21—2). Leipzig: C. F. Winter. p. 305—336. Taf.

Behandelt Cyclostomen.

— **(2).** The fishes of the Swedish South-Polar Expedition. In: Wiss. Erg. Schwed. Südpolar-Exped. 5. Lief. 5. 1905. 69 pp. 5 pls.

Das Material stammt aus den Gegenden von Feuerland, Staaten Island, Falklands-Inseln, Burdwood Bank, Süd-Georgia, Süd-Shetlands und Grahams Land. — Vorteile der trinären Nomenklatur. — Zur antarktischen Region müssen auch die Gegenden von den Süd-Shetlandsinseln, Joinvilleinsel und Louis Philippeland gerechnet werden. — Aus der Magellan-Region 12 Arten, darunter eine **neue** Notothenia, eine **neue subsp.** von Muraenolepis marmoratus Gthr. und Macrurus **sp. (n.?)**. — Von den Falklandinseln und Burdwood-Bank 14 Arten, darunter 2 **nn. spp.** von Notothenia und je **1 n. subsp.** von Liparis und Ilucocoetes. — Von Süd-Georgia 13 Arten, darunter **nn. spp.** oder **subspp.**: 2 Trematomus, 4 Notothenia, 1 Champsocephalus, 1 Careproctus, 1 Muraenolepis sowie *Artedidraco mirus* **n. g. n. sp.** (mit Harpagifer Rich. verwandt, aber zu unterscheiden „through the presence of a barbel and the absence of spines on the opercle and subopercle". — Von der eigentlichen antarktischen Region 7 Arten, darunter je 1 **Novität** in: Notothenia, Chaenichthys und Artedidraco. — Fishing at Paulet Island. — The Fishes of Bransfield Strait. — The Propagation of the Nototheniidae (p. 52—4). Jedenfalls einige Notothenia scheinen demersale Eier zu haben. — Short notes on the morphology of the digestive system of Nototheniidae (p. 55—8, mit 3 Figg.) — An pelagischen Arten wurden 10 gesammelt, darunter 6 **neue** (in Melamphaes, Myctophum, Astronectes und Bathylagus).

Löns, H. Bitte, die Wirbeltiere Hannovers betreffend. In: Jahresb. nat.-hist. Gesellsch. Hannover 1905. p. 247—64.

Loew, J. Aramäische Fischnamen. In: „Orientalische Studien, Theodor Nöldeke zum 70. Geburtstag gewidmet . . . ." Gießen: A. Töpelmann. 1906. p. 549—70.

Lübbert, H. O. Die Entwicklung der deutschen Seefischerei. In: Ber. Senckenb. Ges. Frankfurt a. M. 1906. p. 82—86.

Nichts speziell Zoologisches.

Lull, R. S. Volant adaptation in Vertebrates. In: Amer. Natur.

40. p. 537—64. — Ref. in: Zool. Jahresber. 1906, Vert. p. 102 und in: Journ. R. Micr. Soc. 1907 p. 154.

Pisces p. 540—3 mit Figg. von Exocoetus sp. und Dactylopterus volitans. Im ganzen 17 Fälle von Flugfähigkeit bei Vertebraten, nämlich die beiden erwähnten, sowie die fossilen Thoracopterus und Gigantopterus. — Zusammenfassende Darstellung.

Lund, C. Neues vom Aal. In: Umschau (Frankfurt a. M.) 10. p. 485—6.

Mc Indoo. N. E. On some fishes of Western Cuba. In: Proc. Acad. Nat. Sci. Philadelphia 58. p. 484—8.

Verzeichnis von 27 Arten. Bemerkungen über Poecilia vittata, Heros tetracanthus mit subsp. cinctus und über die Fundorte.

Mc Intosh, W. C. (1). Ichthyology in Japan. A review of Otaki, Fujita and Higurashi's Economic Fishes of Japan. In: Zoologist 10. p. 143—4.

— **(2).** Photogenic marine animals. In: Zoologist X. p. 1—20. — Ref. in: Journ. R. Micr. Soc. London 1906. p. 288.

†**Mc Nair, P.** The geology of the Ronken glen and its neighbourhood. In: Trans. geol. Soc. Glasgow 12. p. 362—97.

Maier, H. N. Beiträge zur Altersbestimmung der Fische. I. Allgemeines. Die Altersbestimmung nach den Otolithen bei Scholle und Kabeljau. In: Wissensch. Meeresunters. N. F. 8. Abt. Helgoland. p. 57—115. 2 Taf. — Ref. von R. J. Schubert in: N. Jahrb. f. Mineral. 1908. I. p. 130—1.

Mangold, E. Über das Leuchten der Tiefseefische. In: Arch. ges. Phys. 119. 19 pp. 4 Figg. — Ref. von V. Franz in: Zool. Zentr. 15. p. 760—1.

Marage. Contribution a l'étude de l'audition des poissons. In: C.-R. Acad. Sci. Paris 143. p. 852—3. — Ref. in: Journ. R. Micr. Soc. 1907. p. 32; von R. Gast in: Zool. Jahresb. 1906, Vert. p. 190.

Mauro, Di, S. D. Sopra una specie di Orthagoriscus nuova per Catania (Orthagoriscus truncatus Flem.) catturata presso l'Isola di Ciclopi. In: Boll. Acc. Gioenia (Catania) N. S. fasc. 85. p. 16—19. 1 Fig.

Mazzarelli, G. (1). L'attuale infezione da Tetracotyle percae-fluviatilis Moul. dei Pesci-persici nei laghi di Varese e di Varano nell' anno 1898. In: Rivista mensile di Pesca 8. p. 142—4.

— **(2).** Le condizioni della pesca nella provincia di Milano. In: Rivista mensile di Pesca 8. p. 301—25.

— **(3).** L'origine di un paio di pinne pettorali sopranumerarie asimmetriche in un avannotto di Salmo irideus Gibb. In: Acquicoltura lombarda 7. No. 1—3. 1905. p. 13—15. 1 Fig.

— **(4).** Ricerche sulla Epizoozia degli Agoni (Alosa finta) manifestatasi nel lago di Lugano negli anni 1904 e 1905. Ebenda p. 143—189. 2 Taf.

Meek, S. E. Description of three new species of fishes from middle America. In: Public. Field Columb. Mus., Zool. Ser., 7. p. 91—5.

1 **n.** Rhamdia, 2 **nn.** Cichlosoma.

Mencl, Em. Zur Vacuolisation der Ganglienzellen. In: Anat. Anz. 28. p. 216—22. 2 Figg.

Mercadante, L., Jannaci, F. e **Adorno, M.** La pesca des Pescespada (Xiphias gladius) in Calabria. In: Rivista mensile di Pesca, 8. p. 171—181, 215—27. 3 Figg.

Merciai, G. Lepidosiren paradoxa Fitzg. In: Riv. ital. sci. nat. Siena, 26. p. 59—61.

Metcalf, M. M. Salpa and the phylogeny of the eyes of Vertebrates. In: Anat. Anz. 29. p. 526—528.

Milroy, T. H. The food value of the herring. In: Rep. Fish Board (Edinburgh) 24. p. 17—48.

Mollier, S. (1). Die erste Entwicklung des Herzens, der Gefäße und des Blutes: Teleostier. In: Hertwig, Handb. d. Entwicklungslehre der Wirbeltiere, Lief. 27—8. p. 1125—54.

— **(2).** Die erste Blut- und Gefäßbildung bei Ganoiden. Ebenda, p. 1154—64.

Morrill, C. V. jun. Regeneration of certain structures in Fundulus heteroclitus. In: Bull. Mar. Biol. Labor. Wood's Holl 12. p. 11—20. — Ref. in: Zool. Jahresber. 1906, Vert. p. 98.

Mudge, G. P. An abnormal dogfish (Scyllium canicula). In: Zool. Anz. 30. p. 278—80. — Ref. in: Journ. R. Micr. Soc. 1906. p. 431 und von O. Grosser in: Zool. Jahresb. 1906, Vert. p. 206.

Müllegger, S. (1). Direkte Überführung von Stichlingen in Seewasser. In: Blätt. Aquarienkunde 17. p. 320—1.

— **(2).** Ringelbrasse und Schmetterlingsfisch im Seewasseraquarium und an ihnen beobachtete Lähmungserscheinungen. In: Blätt. f. Aqu. u. Terr.kunde 17. p. 263—66, 276—8, 284—286. 1 Taf., 2 Figg.

Populär. Biologie, Nahrung usw. Starrkrampferscheinung infolge Schrecks.

Murie, J. (1) [und **Harvie-Brown, J. A.**]. Loch Broom Sea Monster. In: Zoologist 10 p. 396—8. (Vergl. **Workman**).

Wahrscheinlich Selache maxima.

— **(2).** Flying Fish near Ramsgate. In: Zoologist, 10. p. 36—7.

— **(3).** Sea-bream in Essex waters. In: Essex Natur. (Stratford) 14. p. 238—40.

Murray, J. A. Zahl und Größenverhältnisse der Chromosomen bei Lepidosiren paradoxa Fitz. In: Anat. Anz. 29. p. 203—8. — Ref. in: Journ. R. Micr. Soc. 1906 p. 656; von M. v. Davidoff in: Zool. Jahresb. 1906, Vert. p. 67.

Nathansohn, A. Influence de la circulation verticale des eaux sur la production du plancton marin. In: Bull. Mus. Océanogr. Monaco. Nr. 62. 1906. 12 pp. — Ref. v. F. Zschokke in: Zool. Zentr. 13. p. 225—6; ferner in: Journ. R. Micr. Soc. 1906. p. 545—6.

†Nelli, B. Il miocene del Monte Titano nella republica di San Marino. In: Atti Acc. Lincei Rend. Sci. mat. nat. (5) 15. 2 Sem. p. 741—4.

Vorkommen von 1 Oxyrhina, 1 Odontaspis, 2 Galeocerdo, je 1 Carcharodon, Sargus und Sphaerodus.

Nemiloff, A. Zur Frage über den Bau der Fettzellen bei Acipenser ruthenus. In: Anat. Anz. 28. p. 513—22. — Ref. von M. v. Davidoff in: Zool. Jahr. 1906, Vert. p. 70; in: Journ. R. Micr. Soc. 1906. p. 541.

†Neumayer, L. Die Koprolithen des Perms von Texas. In: Palaeontographica 51. p. 121 u. flg. 1 Taf. — Ref. von F. Broili in: N. Jahrb. Min. 1907. I. p. 319—20.

Enthielten Abdrücke in der Form des Ceratodus-Darmes.

Neveu-Lemaire, M. El Titicaca e el Poopo. In: Rivista Minist. Coloniz. Agricultura 2. p. 568—91.

Ninni, E. Sopra due casi d'arresto della migrazione oculare. (Pleuronectes italicus Günth., Solea vulgaris Quens.) In: Atti Soc. ital. sc. nat. 44. p. 193—7. Fig.

Nordgaard, O. (1). Flyndre i Snaasenvandet. In: Norsk fisket. (Bergen) 25. p. 101—3.

— **(2).** Fedsilden og nedbören. Ebenda. Bd. 24. p. 403—14, 464—74, 523—7; Bd. 25. p. 56—66, 93—101.

— **(3).** Lidt om ueren [Sebastes marinus]. In: Naturen (Bergen) 30. p. 241—2.

Nordquist, O. Laxens uppstigande i Finlands och norra Sveriges elfvar. In: Fennia (Helsingfors), 22. p. 1—58. 12 Taf.

Nusbaum, J. und **Reis, C.** Beiträge zur Anatomie und Physiologie des sogen. Ovals in der Schwimmblase der Fische. In: Bull. Intern. Acad. Krakow 1906. p. 778—80. Ref. in: Journ. R. Micr. Soc. 1906 p. 661.

Nusbaum, Josef und **Kulczycki, Wl.** Materialien zur vergleichenden Histologie der Hautdecke der Wirbeltiere. In: Anat. Anz. 28. p. 337—354.

Nussbaum, M. Mutationserscheinungen bei Tieren. Bonn: F. Cohen 1906. 24 pp. — Ref. in: Journ. R. Micr. Soc. 1908 p. 167 und von Fr. v. Wagner in: Zool. Zentr. 14. p. 584—6.

Oppel, A. (1). Atmungsapparat. [Jahresbericht]. In: Anat. Hefte, Abt. 2. 15. (1905) 1906. p. 289—331.

— **(2).** Lehrbuch der vergleichenden mikroskopischen Anatomie der Wirbeltiere. Teil VI. Atmungsapparat. Jena 1905. — Besprochen von A. K. in: Nature (London) 74. p. 145—6.

Osborne, W. A. und **Munty, E.** The action of carbon dioxide on the respiration of the gold fish. In: Bio. chem. Journ. (Liverpool) I. p. 377.

Osburn, R. C. The functions of the fins of fishes. In: Science, N. S. 23. p. 585—7. — Ref. in: Zoolog. Jahresb. 1906, Vert. p. 99.

Ostroumoff, A. Zur Entwicklungsgeschichte des Sterletts (Acipenser ruthenus). [II. Die Myomeren des Kopfes]. In: Zool. Anz. 30. p. 275—8, 496—8. — Ref. von O. Grosser in: Zool. Jahresb. 1906, Vert. p. 141.

Otaki, K., Fujita, T. and **Tadashi, H.** Fishes of Japan, an account principally on economic species. In: Japan (Tokyo), I. No. 4. 50 pp. 4 Taf. — Vergl. **Mc Intosh** in: Zoologist 10, p. 143—4.

Otterström, A. Fiskeaeg og fiskeyngel i de danske farvande. In: Beretn. Biol. Stat. (Kjöbenhavn) 13. (1903—1904) 1906. p. 1—81.

Pantanelli, D. Ancora su i resti di Ptychodus nell' Apennino Emiliano. In: Atti Soc. nat. mat. (Modena) 7. p. 36—7.

Pappenheim, P. (1). Neue und ungenügend bekannte elektrische Fische (Mormyridae) aus den deutsch-afrikanischen Schutzgebieten. In: Sitz.ber. Ges. nat. Freunde Berlin 1906. p. 260—1.

Hippopotamyrus **n. g.**, vereinigt den Habitus der Gattung Marcusenius Gill. mit einer Gebißform, die an die von Myomyrus Blgr. erinnert. *H. castor* **n. sp.** Über 4 Arten von Gnathonemus Gill nec. Blgr.

— **(2).** Eine alte Afrikanerfamilie [Mormyridae]. In: Aus der Natur (Stuttgart) 2. p. 340—44. 10 Figg.

Populäres über die Mormyriden.

Parker, G. H. The stimulations of the integumentary nerves of fishes caught by light. In: Amer. J. Physiologie 14. p. 413—20.

Mit Literaturverzeichnis.

Patten, W. Investigations relating to the origin of vertebrates. In: Carnegie Inst., Year book, No. 4. 1905 (1906) p. 283—4.

Patterson, A. H. (1). Flying fish reported from Jarmouth (?). In: Zoologist 10. p. 77.

Angeblich Exocoetus volitans.

— **(2).** Rare fish at Jarmouth. In: Zoologist 10. p. 354—5.

Scomber thunnina Cuv.

— **(3).** Some fish notes from Great Yarmouth for 1906. Ebenda 10. p. 453—458. 1 Fig.

Seltenheiten für die Fauna von Norfolk; Scomber thunnina abgebildet.

— **(4).** Anchovy at Yarmouth. Ebenda p. 435.

Engraulis encrasicholus bei Yarmouth.

Patterson, R. Centriscus scolopax in Irish Waters. In: Irish Naturalist, 15. p. 191.

Pavie, A. Poissons. In: Mission Pavie. III. p. 452—8. 6 Figg.

Allgemeine Bemerkungen über Fischerei in Indo-China. Vergl. **Vaillant (3).**

Pawlowsky, E. Zur Kenntnis der Giftdrüsen von Scorpaena porcus und Trachinus draco. In: Trav. Soc. Imp. Natur. St. Pétersbourg, Vol. 37. Liv. 1. p. 316—36. 1 Taf. [Russisch, mit deutschem Resumé]. — Ref. von E. Schultz in: Zool. Zentr. 14. p. 461.

Pellegrin, J. (1). Sur le genre Cottocomephorus et ses affinités. In: Bull. Mus. Paris 1906. p. 89—93.

Besprochen C. megalops und comephoroides. Die Comephoriden seien als stark spezialisierte und zum Tiefwasserleben angepaßte Cottidae anzusehen.

— **(2).** Sur un Salarias nouveau de la baie de Tadjourah. Ebenda p. 93—94.

Salarias Gravieri **n. sp.**, mit S. phantasticus verwandt.

— **(3).** Characinidés nouveaux du Congo. Ebenda, p. 366—8. *Alestes Poptae* **n. sp.** und *Petersius Brumpti* **n. sp.**

— (**4**). Collections recueillis par M. E. Haug dans l'Ogôoué. Poissons. Ebenda p. 467—71.

Familien und Arten: Elopidae 1, Mormyridae 7, Notopteridae 1, Clupeidae 1, Characinidae 10, Cyprinidae 3, Siluridae 5, Cyprinodontidae 1, Syngnathidae 1, Polynemidae 1, Anabantidae 1, Nandidae 1, Sciaenidae 1, Scorpididae 1, Cichlidae 6, Carangidae 1, Pleuronectidae 1, Gobiidae 2, Mastacembelidae 2. **Neu** sind je 1 Nannacharax, Synodontis und Pelmatochromis.

— (**5**). Poissons nouveaux du Soudan. In: Bull. Mus. Paris 1906. p. 472—4.

Distichodus Touteci **n. sp.** und *Synodontis courteti* **n. sp.**

— (**6**). Catalogue des Characidinés africains des collections du Muséum d'histoire naturelle de Paris. Ebenda p. 474—80.

18 Gattungen mit 56 Arten. Viele Typen. Fundorte angegeben.

— (**7**). Mission des pêcheries de la côte occidentale d'Afrique. Poissons. In: Actes soc. linn. Bordeaux (S. 6. V. 10), 60. p. 17—57.

— (**8**). Poisson nouveau du Niger appartenant au genre Distichodus. In: Bull. Soc. zool. France 31. p. 109—110.

— (**9**). Poissons du Nil Bleu récoltés par M. Ch. Alluaud. In: Bull. Soc. zool. France, 31. p. 125—7.

— (**10**). Sur deux poissons du genre Crenicichla de la collection du Muséum de Paris. Ebenda 30. p. 166—169.

— (**11**). [in] N e v e u - L e m a i r e. Les lacs des hauts plateaux de l'Amérique du Sud. 1906. Poissons p. 112—137, Farb.-Taf., Figg. 8 ⁰.

— (**12**). Commensalisme de jeunes Caranx et de Rhizostomidae. In: C.-R. assoc. franç. avanc. sci. 34. (Cherbourg) 1905. (2e Partie) p. 570—71 u. 1e Partie p. 337.

— (**13**). Un poisson volant des eaux douces africaines. In: Nature (Paris) 34. 1906. 1er sem. p. 385—7.

— (**14**). Les poissons d'eau douce de l'Indo-Chine française. In: Rev. colon. (Paris) 1906. p. 697—716.

— (**15**). Recherches sur les poissons entrant dans la composition de la Poutina, à Nice. In: Bull. assoc. franç. avanc. sci. 1904. p. 269.

— (**16**). Recherches sur les poissons entrant dans la composition de la „Poutina" de Nice. In: C.-R. assoc. franç. avanc. sci. 33. (Grenoble, 1904. 2e Partie) 1905. p. 920—4.

Perrier, L. et **Guyon, J.** La station de salmoniculture de Vizille (Isère) et l'organisation rationelle du repeuplement des eaux en France. In: Ann. univ. Grenoble (Paris) 18. p. 69—85. Fig.

Bespricht die Salmonidenzucht hauptsächlich von praktisch-wirtschaftlichen Gesichtspunkten aus. Nur durch das Zusammenarbeiten der Fischer und der Biologen kann eine Hebung der Süßwasserfischerei erzielt werden.

Perroncito. Quelques observations sur les maladies parasitaires des poissons. In: Bull. assoc. franç. avanc. sci. (Paris) 1904. p. 266.

Petersen, C. G. J. (**1**). Über die in den Jahren 1904 und 1905 an den Küsten der Ostsee beobachtete Brut von Plattfischen. Kjöben-

havn, Conseil permanent international pour l'exploration de la mer: Sér. A. Rapports et procès-verbaux. 5. 1906. p. 11—37. 3 Karten.

Pleuronectes platessa, Pl. flesus, Rhombus maximus und Rh. laevis, Solea vulgaris sowie Pleuronectes limanda und Hippoglossoides platessoides behandelt. Die Seezunge und der Glasbutt haben sowohl als Brut als auch als geschlechtsreife Tiere in der Beltsee ihre Grenzen, während der Steinbutt und der Flunder, wenigstens in gewissen Jahren sich ganz bis nach Finnland hinauf verbreiten und dort laichen können. Ein Mittelstadium zwischen diesen nimmt die Scholle ein; in der Regel trifft man indessen ihre 0-Gruppe nur bis an die Linie Kopenhagen —Laaland—Darsserort an.

— (**2**). On the larval and postlarval stages of somes Pleuronectidae (Pleuronectes, Zeugopterus). In: Meddelser fra kommissionen for havundersögelser (Ser. Fiskeri) 2. No. 1. p. 1—10. 1 Taf.

Petersen, M. Zur Brutpflege der Lophobranchier. In: Zool. Jahrb., Syst. 24. p. 265—306. 1 Taf. — Ref. in: Zoolog. Jahresber. 1906, Vert. p. 99 und in: Journ. R. Micr. Soc. 1907. p. 290.

Philippi, E. (**1**). Kurzer Beitrag zur Kenntnis der Teleostiergenera Glaridichthys Garman und Cnesterodon Garm. (Familie Cyprinodontidae s. Poeciliidae). In: Sitz.ber. Ges. naturf. Freunde 1906. p. 229—32. — Ref. von O. Grosser in: Zool. Jahrb. 1906, Vert. p. 218.

— (**2**). Ein neuer descendenztheoretisch interessanter Fall von Viviparität bei einem Teleostier. Ebenda p. 235—7. — Ref. von J. Tandler in: Zool. Jahresber., 1906, Vert. p. 246.

Pion-Gaud, P. L'élevage du poisson-chat (Amiurus nebulosus) dans les étangs du Dauphiné. In: Bull. assoc. avanc. sci. (Paris) 1904 p. 259.

Plehn, M. (**1**). Die Fische des Meeres und der Binnengewässer (Bilderatlas des Tierreichs, herausgegeb. v. K. Lampert, T. 4). Eßlingen u. München. J. F. Schreiber. 1906. VIII + 190 + VI pp. 36 Taf.

Populär. I. Teil (p. 1—98) behandelt Allgemeines, Biologie, Anatomie und Physiologie der Fische, unter Hervorhebung desjenigen, das die Laien am meisten interessieren kann. Ferner über Fischerei, Fischfunde, künstliche Fischzucht usw. Hier wie im II., die Systematik behandelnden Teil ist übrigens das Schwergewicht auf die Bilder, nicht auf den Text gelegt; sowohl die kolorierten Tafeln als die Textabbildungen sind gelungen. Zur Darstellung sind hauptsächlich solche Fische gewählt, von denen sich Biologisch-Wichtiges berichten läßt; ferner sind die wirtschaftlich wichtigen Arten besonders ausführlich behandelt. Die einheimische Fauna eingehender behandelt als die fremde. Die Abbildungen z. T. original; woher die anderen stammen, wird nicht speziell angegeben. — Systematik: I. Pisces p. 97—184 (a] Selachii p. 97—103, b] Dipnoi p. 103—5, c] Ganoiden p. 105—112, d] Teleostei p. 112—184). II. Cyclostomata p. 185—188. III. Leptocardii p. 189—190. — Von den 36 Tafeln sind 25 farbig; im Texte 123 Abbildungen. — Literaturhinweise fehlen gänzlich.

— (2). Über eigentümliche Drüsenzellen im Gefäßsystem und in anderen Organen bei Fischen. (Vorl. Mitt.). In: Anat. Anz. 28. p. 192—203. — Ref. von J. Tandler in: Zool. Jahresb. 1906, Vert. p. 221.

— (3). Drüsenzellen oder Parasiten? In: Anat. Anz. 29. p. 152—6.

Policard, A. et **Mawas, J.** Le canalicule urinaire des Téléostéens. (Note preliminaire). In: Bibl. Anat., Paris. 15. p. 215—21. 3 Figg.

Pond, R. H. How rooting aquatic plants influence the nutrition of the food fishes of our great lakes. In: Popular Science Monthly (New York) 68. p. 251—4.

Popoff, M. Fischfärbung und Selektion. In: Biol. Centralbl. 26. p. 272—82. — Ref. von E. Neresheimer in: Zool. Zentr. 15. p. 710—11; in: Journ. R. Micr. Soc. 1906 p. 544; in: Zool. Jahresb. 1906, Vert. p. 108.

Popta, C. M. L. Résultats ichthyologiques des voyages scientifiques de Monsieur le Professeur Dr. A. W. Nieuwenhuis dans le centre de Bornéo (1898 et 1900). In: Notes Mus. Leiden 27. p. 1—304. 10 photographische Tafeln.

Familienweise verteilen sich die behandelten Arten wie folgt: Labyrinthicidae 1, Ophiocephalidae 1, Parophiocephalidae 1, Mastacembelidae 1, Siluridae 24, Cyprinidae 59, Notopteridae 1, Muraenidae 1, Syngnathidae 1, Gymnodontes 2. Besonders reich vertreten sind die Gattungen Barbus mit 15 Arten oder Varietäten, Osteochilus mit 9 und Macrones mit 6. Pag. 221—291: „Revue generale“ enthält: I. Etude comparative, II. Partie historique, sowie Bibliographie; es wird die Zusammensetzung der Fauna von Borneo näher geprüft, mit Nachbargebieten verglichen, die gefundenen Ergebnisse in Beziehung zur Systematik gebracht usw. Die Novitäten waren schon früher durch vorläufige Diagnosen bekannt gemacht. Bemerkungen über die Kiemenbögen und den Darmkanal.

Portier, P. Les poissons électriques. In: Bull. Mus. Monaco 76. 26 pp. Textfiggs.

†**Priem, F.** (1). Sur les Otolithes des Poissons éocènes du Bassin parisien. In: Bull. Soc. géol. France (4) 6. p. 265—80. 51 Figg. — Ref. von R. J. Schubert in: N. Jahrb. f. Mineral. 1908. I. p. 131—2.

— (2). Sur des poissons fossiles de l'Eocène moyen d'Egypte. In: Bull. Soc. géol. France (S. 4) 5. p. 633—41.

Prince, E. E. The swim bladder of fishes a degenerate gland. In: Trans. Proc. Nova Scotian Inst. Sci. 11. p. 199—226. 4 Taff. — Ref. in: Journ. R. Micr. Soc. 1906. p. 661.

Prince, E. E. and **Halkett, A.** The eggs of the fresh-water ling. In: Ottawa Natur. 19. p. 219—24.

Quackenbusch, S. L. Larval conger eels on the Long Island coast. In: Science, N. S. 23. p. 702—3.

Quidor, A. Sur le Leposphilus labrei Hesse et sur la famille des Philichthydae. In: C. R. Ac. Sci. Paris 142. p. 230—2.

Bei Labrus donovani vorkommend.

Quinton, R. (1). Degré de concentration saline du milieu vital de l'anguille dans l'eau de mer et dans l'eau douce et après son passage

expérimental de la prémière dans la seconde. In: Trav. soc. sci. stat. zool., Archeaon 8. 1905 (1906) p. 108—11 und in: C.-R. Acad. Sci. 139. (1904) p. 928.

— (**2**). De quelques Phénomènes accompagnant chez l'anguille la passage expérimental de l'eau de mer dans l'eau douce. Ebenda p. 112—3.

— (**3**). Communication osmotique chez le poisson sélacien marin entre le milieu vital et le milieu extérieur. In: Trav. soc. sci., stat. zool., Arcachon 8. 1905. (1906) p. 114—6 und in: C.-R. Acad. Sci. 139. (1904) p. 995.

— (**4**). Absence de communication osmotique chez le poisson téléostéen marin entre le milieu vital et le milieu extérieur. In: Trav. Soc. sci., stat. zool. (Arcachon), 8. 1905 (1906) p. 117—9.

Racovitza, E. G. Observations sur un banc d'Anchois (Engraulis encrasicholus L.) rencontré près de l'Ile Cabrera (Baléares). In: Bull. Soc. zool. France 1904. p. 211—218.

Redeke, H. C. (**1**). Verslag omtrent onderzoekingen over het voedsel van eenige visschen. [Bericht über die Nahrung einiger Fische]. In: Jaarb. Onderzoek. See (Helder) 1905 (1906) p. 88—111.

— (**2**). Die holländischen Versuche mit gezeichneten Schollen 1903—1905. In: Verh. Onderz. Zee (Helder), Bd. I, H. 2. 1905. p. 1—22.

Reed, H. D. Notes on the Poison Organs in Fishes. In: Science N. S. 24. p. 293.

„Axillary poison glands are found in all species of Noturus and Schilbeodes."

Reese, A. M. Observations on the reactions of Cryptobranchus and Necturus to light and heat. In: Biol. Bull. Woods Holl 11. p. 93—9.

Regan, C. F. (**1**). A classification of the Selachian Fishes . In: Proc. Zool. Soc. London 1906. II. p. 722—58. Fig. 115—124.

Verf. klassifiziert folgenderweise:

Unterklasse **Selachii.**

Serie I. T r e m a t o p n e a.

Ordn. 1. P l e u r o p t e r y g i i (mit d. Famm. Cladoselachidae und Cladodontidae).
Ordn. 2. A c a n t h o d i i (Famm. Acanthoessidae und Diplacanthidae)
Ordn. 3. I c h t h y o t o m i (Fam. Pleuracanthidae).
Ordn. 4. E u s e l a c h i i.
Unterordn. 1. Pleurotremata.
Division 1. Notidanoidei (mit d. Famm. Chlamydoselachidae, Hexanchidae).
Division 2. Galeoidei (Famm. Odontaspididae, Lamnidae, Orectolobidae, Scyliorhinidae, Carcharidae).
Division 3. Squaloidei (Famm. Cochliodontidae, Hybodontidae, Cestraciontidae, Squalidae und Squatinidae).
Unterordn. 2. Hypotremata.
Division 1. Narcobatoidei (Fam. Torpedinidae).
Division 2. Batoidei (Famm. Rhinobatidae, Raiidae, Dasybatidae).

Serie II. Chasmatopnea.

Ordn. Holocephali (Famm. Pycnodontidae, Squaloraiidae, Myriacanthidae und Chimaeridae).

— (**2**). On the freshwater fishes of the island of Trinidad, based on the collection, notes and sketches, made by Mr. Lechmere Guppy, Jr. — Ebenda 1906, I. p. 378—393. Taf. XXI—XXV.

Bestimmungstabelle der 41 von dort bekannten Arten. Bei allen Arten Notizen vom Sammler; mehr oder weniger ausführlich beschrieben werden: Corynopoma riisii, Tetragonopterus taeniurus, *T. guppyi* **n. sp.**, T. unilineatus, Chirodon pulcher, Curimatus argenteus, Pimelodus wilsoni, *Pseudanchenipterus guppyi* **n. sp.**, *Parauchenipterus paseae* **n. sp.**, Callichthys kneri, Corydoras aeneus, Haplochilus harti, Gobius fasciatus.

— (**3**). Pisces. In: Biol. Centr. Amer. Part CXCIII. p. 1—32. Taff. I—VII.

Behandelt die Familien Pleuronectidae (mit flg. Arten: 1 Citharichthys und 3 Achirus), Gobiesocidae (keine Art beschrieben), Gobiidae (2 Philypnus, 3 Eleotris, 2 Dormitator, 3 Sicydium, 2 Chonophorus, 2 Gobius, 1 Gobioides), Carangidae (1 Scombroides), Cichlidae (1 Acara, 1 Geophagus, 53 Cichlosoma, [untergattungsweise: 20 Theraps, 6 Archocentrus, 11 Astatheros, 3 Thorichthys, 13 Parapetenia], 1 Petenia, 4 Herichthys, 1 Paranectroplus, 1 Nectroplus, 1 Herotilapia) und Sciaenidae (1 Haploidonotus). — Bestimmungstabellen, in den meisten Fällen kurze Beschreibungen dazu, Synonymie, Verbreitung.

— (**4**). Descriptions of new or little-known fishes from the coast of Natal. In: Ann. Natal Government Mus. (London) I. part 1. p. 1—6, Taff. I—V.

— (**5**). Two new Cyprinoid fishes from the Helmond Basin. In: Journ. Asiat. Soc. Bengal. II. p. 8—9.

— (**6**). A revision of the South American Cichlid Genera Retroculus, Geophagus, Heterogramma und Biotoecus. In: Ann. Mag. Nat. Hist. 17. p. 49—66.

Beschreibung der 4 genannten Genera und der zugehörigen Arten: 1 Retroculus, 12 Geophagus, 5 (1 **n.**) Heterogramma, 1 Biotoecus.

— (**7**). Notes on some Loricariid fishes, with descriptions of two new species. Ebenda p. 94—8. — Ref. in: Journ. R. Micr. Soc. 1906 p. 293.

Plecostomus horridus Kner ist wahrscheinlich und P. tenuicauda Stdr. ist sicher verschieden von P. emarginatus C. et V. Ancistrus muß A. medianus Kn. und die am nächsten verwandten Arten umfassen; 1 n. sp. *Thysanocara* **n. subg.** für Xenocara cirrhosum und verwandte; X. brevipennis Reg. beschrieben. *Loricaria Steinbachi* **n. sp.**

— (**8**). The Vendaces of Lochmalen and of Derwentwater and Bassenthwaite Lakes, Coregonus vandesius and Coregonus gracilior. Ebenda p. 180—2. — Ref. in: Journ. R. Micr. Soc. 1906. p. 292.

— (**9**). A revision of the fishes of the South American cichlid

genera Cichla, Chaetobranchus and Chaetobranchopsis, with notes on the genera of American Cichlidae. In: Ann. Mag. Nat. Hist. 17. p. 230—49. — Ref. in: Journ. R. Soc. 1906 p. 292.

Beschreibung der Gattung Cichla mit 3, Chaetobranchus mit 2 und Chaetobranchopsis mit 1 Art. Bestimmungstabelle und Stammbaum der 23 Gattungen amerikanischer Cichlidae.

— (**10**). Descriptions of two new Cyprinid fishes from Yunnan Fu, collected by Mr. John Graham. Ebenda, p. 332—3.

Cyprinus und Nemachilus **n. sp.**

— (**11**). Descriptions of five new freshwater fishes from Sarawak, Borneo, collected by Dr. C. Hose. Ebenda, 18. p. 66—68.

Nn. spp. in Barbus, Cosmochilus, Liocassis (2) und Macrones.

— (**12**). Description of a new Cyprinodont fish of the genus Jenynsia from Argentina. In: Ann. Mag. Nat. Hist. 18. p. 154.

Jenynsia maculata **n. sp.**

— (**13**). Descriptions of some new sharks in the British Museum Collection. Ebenda p. 435—40.

Beschrieben: *Orectolobus japonicus* **n. n.** (= Crossorhinus barbatus M. et H. non Gm.), *Cestracion amboinensis* **n. n.** (= Heterodontus zebra Bl. non Gray), *Centroscymnus macracanthus* **n. sp.** (Magellan), *C. cryptacanthus* (= *Centrophorus coelolepis* Günth. non Boc. et Cap.), Centrophorus Bragancae (= granulosus Brag. a. p.), Squatina australis (= Rhina squatina M'C. non L.), S. nebulosa (= Rhina squatina Gth. a. p.).

— (**14**). A collection of fishes from the King River, Western Australia. Ebenda p. 450—5.

Nannatherina **n. g.** Atherinidarum („Pectorals symmetrical, rounded, placed rather low (as in normal Periform fishes . . . .“), *N. Balstoni* **n. sp.** Gen. Bostockia Cast. mit B. porosa Cost., Gen. Edelia Cast., E. vittata Cast.

Reichelt, J. (**1**). Hemiramphus fluviatilis. Halbschnäbeliger Hecht aus Malakka. In: Natur u. Haus, 14. p. 118—120.

Muß in schwachem Brachwasser in den Aquarien gehalten werden. Biologisches, auch über Junge. Populäre Beschreibung.

— (**3**). [(**2**) vacat!]. Fischfang auf Malakka und den Sundainseln. Ebenda, p. 129—131.

Populäres über Sammeln und Halten der lebenden Tiere.

— (**4**). Tetrodon fluviatilis. Vierzähniger bunter Kugelfisch aus Sumatra. Ebenda, p. 138. 1 Fig.

— (**5**). Gobicus xanthozona (Bleeker). Gelbgegürtelter Schmutzwasserfisch Borneos. Ebenda, p. 145—6. 1 Fig.

— (**6**). Barbus lateristriga. Bunte Barbe aus Bukit Timah auf Singapore. Ebenda, p. 179—180.

— (**7**). Etroplus suratensis (Bloch.). Breiter bunter Schmuckfisch von Ceylon. Ebenda, p. 198—9. 1 Fig.

— (**8**). Eleotris marmorata. Marmorierte Grundel von Sumatra. Ebenda, p. 209—210. 1 Fig.

— (**9**). Rasbora heteromorpha (Duncker). Kleine bunte Barbe aus Singapore. Ebenda, p. 251—2. 1 Fig.

(**4**) bis (**9**) enthalten populäre Beschreibungen, sowie Mitteilungen über Sammeln, Halten in Aquarien, Biologie usw. der betr. Arten.

— (**10**). Luciocephalus pulcher, lebendgebärender Hecht aus Sumatra und Osphromenus malayanus, lebendgebärender Gurami. In: Wochenschrift Aquarienkunde 3. p. 4—5, 122—3.

Reindl, J. Bayerns in historischer Zeit ausgerottete und ausgestorbene Tiere. Ein Beitrag zur Zoogeographie. In: Mitteil. Geogr. Ges. München II. p. 41—82. — Ref. von R. Lauterborn in: Zool. Zentr. 14. p. 386—7.

Hausen, Sterlett und Messerkarpfen (Pelecus cultratus) besprochen.

Reis, K. (**1**). Materyaly do morfologii i fizyelogii pęcherza plawnego ryb kostnoszkieletowych [Beiträge zur Kenntnis der Gasdrüse bei den Knochenfischen]. In: Rozpr. Akad. Krakow. 46. B. p. 639 —701. 3 Taff.

— (**2**). Dalsze przyczynki do badan nad gruczolem gazotworczym ryb kostnoszkieletowych. [Weitere Berträge zur Kenntnis der Gasdrüse bei den Knochenfischen]. In: Bull. Intern. Akad. Krakow 1906. p. 771—7. — Ref. in: Journ. R. Micr. Soc. 1907 p. 292—3; von O. Grosser in: Zool. Jahresber. 1906, Vert. p. 217.

Reis, K. und **Nusbaum, J.** Weitere Studien zur Kenntnis des Baues und der Funktion der Gasdrüse und des Ovals in der Schwimmblase der Knochenfische (Ophididae, Percidae). In: Anat. Anz. 28. p. 177—191. 2 Taff. — Ref. von O. Grosser in: Zoolog. Jahresb. 1906, Vert. p. 217; in: J. R. Micr. Soc. 1906 p. 427.

Reitz, A. Lebendes Fischfutter. In: Woch. Aquar. Terr.kunde III. p. 343—5, 356—8, 371—2, 379—80. — Mit Abbildung eines Fischfuttersortierapparates.

Populäres. Für Aquarienfische.

Rembold, R. Einige Beobachtungen hinsichtlich des gemeinen Schleimfisches (Blennius vulgaris Pollini). In: Blätt. f. Aquar. Terr.-kunde 17. p. 203—5. 1 Fig.

Biologie im Aquarium.

†**Remeš, M.** Fauna t. zv. exotických balvanu štramberského vapence v. Rychhalticich na Morané. [Exotic fauna found in Limestone boulders, Moravia]. In: Rozpr. České Ak. Frank. Jos. 14. No. 6. p. 1—9.

Renaut, J. et **Policard, A.** Étude histologique et cytologique sommaire de l'organe de l'Ammocoetes branchialis improprement nommé corps thyroide. Discussion: H. Strasser. In: C.-R. assoc. anat. 7e session (Genève) 1905 (1906) p. 59—68.

Rennie, J. Accessory fins in Raia batis. In: Anat. Anz. 28. p. 428 —31. — Ref. von O. Grosser in: Zoolog. Jahresber. 1906, Vert. p. 139; in: Journ. R. Micr. Soc. 1906 p. 432.

Retterer, Ed. Du tissu osseux des Mammiféres et des Poissons. In: C.-R. ass. anat. 7e session (Genève) 1905 (1906) p. 120—6.

Riedel, K. Etwas über mein Seewasseraquarium. In: Blätt. f. Aquar. u. Terr.kunde 17. p. 370—4, 375—8, 391—3.

Mit Figuren von Gobius niger und Pleuronectes flesus. Allgemeines und Biologisches über Trachinus draco, Solea vulgaris und andere Fische.

Riepe, E. Einige Daten über das Alter der Goldfische und deren Abarten. In: Woch. Aquar. Terr.kunde III. p. 347—8.

Roques, E. G. Répartition des chromoblastes dans le péritoine de quelques Cyprinidés. In: C.-R. ass. anat. 6e session (Toulouse) Nancy 1904. p. 169—171.

Roques, L. Sur la respiration des poissons et la technique employée à son étude. In: C.-R. soc. biol. Paris 60. p. 287—9.

Roth, W. Über die Verschleppung von Aquarienfischen in die öffentlichen Gewässer und ihre event. Bedeutung für die einheimischen Fische bezw. das Fischereiwsesen. In: Woch. Aquar. Terr.kunde III. p. 417—419.

Roule, L. Impianto e trattamento di un vivaio di Ciprinidi. In: Acquicoltura Lombarda 7. p. 19—25.

Roule. La faune ichthyologique des Pyrénées et du sud-ouest de la France. In: Bull. ass. franc. avanc. sci. 1904 p. 267.

Rouvière, H. Etude sur le développement phylogenique de certains muscles soushyoidiens. In: Journ. Anat. Phys. Paris. 42. p. 487—540. T. 9—11. — Ref. in: Journ. R. Micr. Soc. 1907 p. 27—8.

Rouvière et **Ladreyt.** Sur certains Stades du développement des hématies chez Scyllium canicula. In: C.-R. ass. franc. avanc. sci. 34. (Cherbourg 1905, 2e Partie) 1906. p. 603—4.

Rowntree, W. S. On the dentition of the Characinoid genus Piabuca: a new generic character. In: Ann. Mag. Nat. Hist. 17. p. 240 —243. 2 Figgs. — Ref. in: Journ. R. Micr. Soc. 1906. p. 292—293.

Die oberen Zähne bilden zwei, allerdings unvollständige Reihen.

Rozwadowski, J. (1). Nasze ryby. Szyp. (Acipenser schypader Dick). [Nos poissons: Acipenser schypa]. In: Okoln. Tow. ryb., Krakow 1906. p. 26—29.

— **(2).** Nasze ryby. Sterlet czyli czeczuga (Acipenser ruthenus — der Sterlet). Ebenda, p. 155—9, 185—7.

Rückert. Die Entstehung des Blutes und der außerembryonalen Gefäße in den meroblastischen Eiern: Selachier. In: Hertwig, Handbuch der Entwicklungslehre der Wirbeltiere. Lief. 27, 28. p. 1090 —1125.

Ružička, Vl. Berichtigendes zur Histologie des zentralen Nervensystems. In: Arch. mikr. Anat. 68. p. 684—6.

Betreffend: E. Mencl, Histologie des elektrischen Lappens von Torpedo, 1902.

Ruthven, D. G. The cold-blooded vertebrates of the Porcupine Mountains and Isle Royale, Michigan. In: Rep. Geol. Surv., Lansing, (Michigan) 1905 (1906) p. 107—112.

Rynberk, G. van (1). Sul riflesso orbicolare delle palpebre nel

pescecane (Scyllium). In: Atti Acc. Lincei Rend. mat. Nat. (5) 15. 1 Sem. p. 53—5.

„1. Negli Scilli si puo ottenere la chiusura riflessa dell'occhio, con stimolo meccanici relativamente leggeri da tutto in territorio di distribuzione catanea nel trigemino, e dalla mucosa nasale. — 2. Dalla mucosa orale e branchiale invece il riflesso ha luogo soltanto in correlazione e subordinatamente a quello dell' espusione dell' acqua dalle cavità respiratorie.“

— (**2**). Sur quelques phénomènes speciaux de mouvement et d'inhibition chez le requin („Scyllium“). In: Arch. ital. biol. 45. p. 58—62.

— (**3**). Sulla metameria nel sistema nervoso simpatico. 1. L'innervazione pigmento motrice. In: Archivio fisiol. (Roma) 51. p. 601—8. 2 Taff.

— (**4**). Recherches sur la respiration des poissons. In: Arch. ital. biol. (Torino), 45. p. 183—198.

†**Sacco, F.** Les étages et les faunes du Bassin tértiaire du Piémont. In: Bull. soc. géol. France (4) 5. 1905. p. 893—916.

Saemundsson, B. (**1**). Fiskirannsóknir [Fischereiuntersuchungen] 1902. Skyrsla til landshöfdingja. In: Andvari 29. 1904. p. 79—120. Isländisch geschrieben. I. Tingvallavatn. I. Hrygningartimi laxins i Ellidaánum. III. Trémadkurinn og vidoetan og skemdir af peirra völdum. — Kap. I behandelt die allgemeinen Naturverhältnisse Hydrographie usw. des Sees Tingvallavatn, die den Fischen als Nahrung dienenden niederen Tiere und die Fische selbst: nur 3 Arten. — Kap. II über die Fischerei und Fortpflanzungsverhältnisse des Lachses im Flusse Ellidaá. — Kap. III über Teredo norvegica Spengler und Limnoria terebrans.

— (**2**). Fiskirannsóknir 1904. Skyrsla til stjornarrádsins. Ebenda, 30. 1905. p. 112—13.

Scheint nur praktisch-wissenschaftliche Fragen in betreff der Dorschfischerei zu behandeln.

Samter, M. Das Messen toter und lebender Fische für systematische und biologische Untersuchungen. In: Arch. Hydrobiol. 2. p. 143—185. 31 Figg.

I. Messungen mittels mechanischer Meßwerkzeuge. I. Messungen mistels photographischer Aufnahmen. — Gestaltveränderungen während der Härtung in Alkohol. Photogrammetrie. Stereophotogrammetrie.

Sandmann, J. A. Kurzer Bericht über die in Finnland ausgeführten Untersuchungen. A. Über Pleuronectes flexus; B. über Rhombus maximus; C. über Gadus callarias. In: Conseil permanent international pour l'exploration de la mer (Sér. A. Rapports et procèsverbaux) 5. p. 37—44.

Behandelt Verbreitung, Grösse, Laichzeit, Laichplätze, Eier, symmetrische und aymmetrische Jungfische; der Steinbutt ist am wenigsten ausführlich behandelt.

Schaffer, J. Berichtigung, die Schilddrüse von Myxine betreffend. In: Anat. Anz. 28. p. 65—73. — Ref. in: Journ. R. Micr. Soc. 1906 p. 296; von O. Grosser in: Zool. Jahresb. 1906, Vert. p. 214.

Scharff, R. F. (1). The oblong sunfish off the coast of Ireland. In: Irish Natur. 15. p. 275.

— **(2).** Large fox shark on the Coast of Donegal. Ebenda p. 156.

Scharff, R. F., Ussher, R. J., Cole, G. A. J., Newton, E. T., Dixon, A. F. und **Westropp, T. J.** The exploration of the caves of Co. Clare. In: Trans. R. Irish Acad. 33. p. 1—76. Taf. I—V.

Schelaputin, Gr. Beiträge zur Kenntnis des Skelets der Welse (Das Cranium von Clarias). In: Bull. Soc. Nat., Moskva, 1905 (1906) p. 85—126. 17 Figg. — Ref. von O. Grosser in: Zool. Jahresber. 1906, Vert. p. 118.

†**Schellwien, E.** Geologische Bilder von der samländischen Küste. In: Schriften phys.-ökon. Ges. Königsberg 46. p. 1—43. 54 Abb.

Fischwirbel und Haifischzähne erwähnt und abgebildet p. 4—5.

Schiefferdecker, P. Neurone und Neuronenbahnen. Leipzig 1906.

I. Allgemeines. Die Nerven- und Muskelfibrillen. II. Das Neuron und die Verbindung der Neurone. III. Mechanik des Nervensystems.

Objekte: hauptsächlich Säugetiere, dann Vögel, Frösche, Blutegel, Regenwürmer; Fische werden nur recht selten erwähnt: p. 178 (Mormyriden), 188 (Raja clavata u. radiata), 189 (Chromatophoren von Fischen), usw. Litteratur p. 310—323.

Schlichter, H. Über den feineren Bau des schwach-elektrischen Organs von Mormyrus oxyrhynchus Geoffr. In: Zeitschr. wiss. Zool. 84. p. 479—525. 3 Taff. — Ref. von E. Schoebel in: Zool. Jahresber. 1906, Vert. p. 146; in: Journ. R. Micr. Soc. 1907 p. 292.

Schmidt, Joh. (1). The pelagic postlarval stages of the Atlantic species of Gadus. A Monograph. Part 2. In: Meddelelser fra Kommissionen for havundersögelser (Ser. Fiskeri). 2. No. 2. p. 1—20. 1 Taf.

— **(2).** On the pelagic postlarval stages of the lings (Molva molva Linné and Molva byrkelange Walbaum). Ebenda, No. 3. p. 1—16, 1 Taf.

— **(3).** Contributions to the life history of the eel (Mit deutschem Resumé). In: Cons. perm. intern. explor. mer. (Ser. A. Rapp. et Pr.-Verb.) 5. Rapp. sur les trav. de la Comm., C. 2, 1903—1906. p. 137—264. Mit deutsch. Resumé: Beiträge zur Naturgeschichte des Aales p. 265—273. — Ref. von V. Franz in: Zool. Zentr. 15. p. 760—1.

Der Aal laicht und macht seine erste Entwicklung durch in Tiefen von mindestens gegen 1000 m. bei einer Temperatur von über 7° C. und einem Salzgehalt von über ca. 35,20 pCt. Das jüngste gefundene Entwicklungsstadium ist die als Leptocephalus brevirostris Kaup beschriebene Form; diese ist eine echt pelagische Hochseeform. Es ist konstatiert, daß die Verwandlung der Aallarven sich zur Herbstzeit draußen im Atlantischen Ozean vollzieht, wo die Tiere während der Verwandlung pelagisch verkehren. Die ganze Metamorphose hat eine Dauer von gegen ein Jahr, während welcher Zeit die Tiere keine Nahrung zu sich nehmen. An den eigentlichen atlantischen Küsten treten weit

größere Mengen von zarter Aalbrut auf als an den Küsten, die vom Atlantischen Ozean entfernter sind. Die Richtigkeit der Annahme, daß der Aal nicht in Meeresgebieten geboren wird und sich zu Larven entwickelt, die den Küsten Nordeuropas näher liegen als die des atlantischen Ozeans westlich von Großbritannien und Frankreich und daß somit der Aalbestand von ganz Nordeuropa auf Brut beruht, die von hier aus eingewandert ist, hat Verf. bestätigen können. In biologischer Beziehung ist der Aal als ein echt atlantischer Tiefseefisch aufzufassen. Die Hauptmenge der Aale West- und Nordeuropas laichen zu einigermaßen derselben Zeit des Jahres.

Schmiedeknecht, O. Die Wirbeltiere Europas mit Berücksichtigung der Faunen von Vorderasien und Nordafrika. Analytisch bearbeitet. Jena: G. Fischer. 1906. VI + 472 pp. — Besprochen von F. Römer in: Zool. Zentr. 14. p. 657—8.

Schorler, B., Thallwitz, J. und **Schiller, K.** Pflanzen und Tierwelt des Moritzburger Großteiches bei Dresden. In: Annal. biol. Lacustre. I. p. 193—310. 1 Karte. 3 Tabellen. — Ref. von F. Zschokke in: Zool. Centr. 14. p. 494—6.

Magenuntersuchungen von Fischen, insbesondere Barschen.

Schröder, W. (1). Hemichromis fasciatus Ptrs., ein neuer Aquarienfisch. In: Woch. Aquar. Terr.kunde, III. p. 331—2. 1 Fig.

Populäres. Beschreibung nach Günther.

— **(2).** Eleotris Lebretonis Stud. In: Woch. Aquar. Terr.kunde III. p. 415—7. 1 Fig.

Populäre Beschreibung. Biologisches.

— **(3).** Bunocephalus sp. Kner. Ein eigenartiger Wels aus Amerika. In: Wochenschrift f. Aquarienkunde 3. p. 591—2. 1 Fig.

Beschrieben und abgebildet, aber nicht definitiv bestimmt.

†**Schubert, R. J. (1).** Einige Bemerkungen zur Fischfauna der Aemilia. In: Verh. Geol. Reichsanst. 1906. p. 321—3.

†— **(2).** Über die Fischotolithen des österreichisch-ungarischen Neogens. In: Jahrb. d. Geolog. Reichsanstalt, 56. p. 124—7.

†— **(3).** Die Fischotolithen des österreichisch-ungarischen Tertiärs. III. In: Jahrb. geol. Reichsanst. (Wien) 56. p. 623—706. 3 Taf. — Ref. vom Verf. in: N. Jahrb. Mineral. 1907. I. p. 480—2.

Schultze, O. (1). Zur Frage von dem feineren Bau der elektrischen Organe der Fische. In: Biolog. Centralbl. 26. p. 640—56; auch in: Festschrift für J. Rosenthal, Teil I, Leipzig: G. Thieme. p. 101—118.

— **(2).** Über die elektrischen Organe der Fische. In: Verh. Ges. D. Naturf. Ärzte 77. Vers., 2. Teil, 2. Hälfte p. 399—402.

Schwalbe, E. Die Morphologie der Mißbildungen des Menschen und der Tiere. Ein Lehrbuch für Morphologen, Physiologen, praktische Ärzte und Studierende. I. Allgemeine Mißbildungslehre (Teratologie). Eine Einführung in das Studium der abnormen Entwicklung. Jena: G. Fischer 1906. XVI + 230 pp. 1 Taf. — Ref. in: J. R. Micr. Soc. 1906 p. 538; von O. Maas in: Zool. Zentr. 15. p. 490—2.

Der erste, vorliegende Teil behandelt die allgemeine Teratologie, soll eine Einführung in das Studium der abnormen Entwicklung sein.

Fische nur gelegentlich und selten erwähnt, so über Teilembryonen von Amphioxus p. 61, das sehr geringe Regenerationsvermögen der Fischembryonen p. 82 und 88, Häufigkeit der Duplicitas anterior bei Fischen p. 205, Verhalten der Forelleneier gegen Temperaturschwankungen p. 36, Furchung eines Knochenfisches p. 51 usw. Anscheinend sind diese Mitteilungen in keinem Fall original.

Scott, A. (**1**). Sea fish hatching at Piel. In: Proc. Trans. Biol. Soc. Liverpool, 20. p. 158—160.

— (**2**). Report on tow-nettings [from the Irish Sea]. Ebenda p. 164—190.

Scott, T. Observations on the otolihs of some teleostean fishes. In: Rep. Fish Board (Glasgow) 24. p. 48—82. Taf. 1—5.

Beschreibungen und Abbildungen der Otholithen von etwa 70 Arten.

Scupin, E. Etwas über Anabiose (Wiederaufleben) bei eingefrorenen Wassertieren. In: Wochenschr. Aquar. Terr.kunde III. p. 333—336.

Populäre Zusammenfassung.

Seale, A. Fishes of the south Pacific. In: Occ. Papers, Bernice Pouahi Bishop Mus., 4. p. 1—89, Taf.

Sellier, J. Sur le pouvoir antiprésurant du sérum sanguin des animaux inférieurs (Poissons et Invertébrés). In: C.-R. Ac. Sci. Paris 142. p. 409—10.

Untersucht Torpedo marmorata, Trigon pastinaca, Scyllium und Conger vulgaris. Tabellarische Übersicht.

Service, R. (**1**). Red mullet (Mullus barbatus) in the Solway. In: Ann. Scot. Nat. Hist. (Edinburgh) 1906 p. 54.

— (**2**). Maigre (Sciaena squilla) in the Solway. Ebenda.

Sinel, J. The fishes of the Channel Islands. In: Trans. Soc. Nat. Sci., Guernsey 1905 (1906) p. 56—65.

Smith, H. M. The International Fishery Congress, 1908. In: Science, N. S. 24. p. 57—8.

Bespricht hauptsächlich Preisaufgaben, die bei derselben Gelegenheit gekrönt werden sollen.

Smith, H. M. and **Pope, Th. E. B.** List of fishes collected in Japan 1903, with descriptions of new genera and species. In: Proc. U. S. Nat. Mus. 31. p. 459—99. 12 Figg.

186 Arten verzeichnet. **Nn. spp.** in: Liognathus, Sayonara, *Tosana* (**n. g.**), *Satsuma* (**n. g.**), Lutianus, Hapalogenys, *Lysodermus* (**n. g.**), Insidiator, Coelorhynchus und *Lambdopsetta* (**n. g.**) — *Tosana* **n. g.** ist „similar to Pseudanthias Bl., but differing therefrom in the unbranched pectoral rays, larger scales and other characters.“ *Satsuma* **n. g.** (Serranidae) ähnelt oberflächlich den Holocentriden in den großen Augen, hohen Dorsalstacheln, Beschuppung und Habitus. — *Lysodermus* **n. g.** (Scorpaenidae), unterscheidet sich von Minous „in having but 7 dorsal spines, in the origin of the fin well behind head and axil of pectorals“ etc. — *Lambdopsetta* **n. g.** (Pleuronectidae) „resembles Arnoglossus, but differs from it principally in the short rudimentary gill-rakers, the lenghth of the maxillary, and fin characters.“

Smith, H. M. and **Seale, A.** Notes on a collection of fishes from the Island of Mindanao, Philippine archipelago, with descriptions of new genera and species. In: Proc. Biol. Soc. Washington, 19. p. 73—82. 4—5 Figg.

31 Arten (1 Chirocentrus), 1 Anodontostoma, 1 Anchovia, 1 Clarias (**n. sp.**), 1 Corythroichthys (**n. sp.**), 1 Liza, 1 Sphyraena, 4 Carangidae, 3 Leiognathidae, 1 Priopis, 1 Epinephelus, 3 Lutianidae, 1 Pristipoma, 1 Upeneus, 1 Ephippus, 1 Tetraodon, 1 Anabas, 1 Ophiocephalus, 1 Achirus, 5 Gobiidae (darunter *Illana cacabet* **n. g. n. sp.** und *Caragobius typhlops* **n. g. n. sp.**]). Descr. Bemerk. zu a l l e n Arten.

Sollmann, T. The effects of a series of poissons on adult and embryonic Funduli. In: Amer. Journ. Phys. 16. p. 1—46.

Southwell, Ths. Thresher Shark (Alopecias vulpes). In: Zoologist 10. p. 398.

Bei Norfolk.

Srdinko, O. V. (1). Circulation du sang dans les capsules surrénales des vertébrés. In: Bull. Ac. Sci. Franc. Jos., Prag. 10. p. 71—85. 5 Taff — Ref. von J. Tandler in: Zool. Jahresber. 1906. Vert. p. 242.

— **(2).** O obehu krevnim v nadledvine obratlovcu. [Circulation du sang dans les capsules surrénales des vertébrés]. In: Rozpr. Ceské Ak. Frant. Jos., Prag, 41. No. 12. p. 1—44. 1 Taf.

Stach, Jan. Sandacze z „mopsia glowa". [Sandats à tête de carlin]. In: Okoln. Tow. ryb., Krakow, 1906. p. 9—12.

Stansch, K. (1). Neuere Fische, ihre Pflege und Zucht. In: Woch. Aquar. Terr. kunde III. p. 607—9. 2 Figg.

Cyprinodon dispar Rüpp.

— **(2).** Neuere Fische, ihre Pflege und Zucht. In: Woch. Aquar. Terr.kunde. III. p. 527—8. 1 Fig. p. 579—80. 1 Fig.

Badis badis (Ham. et Buch.), Barbus phutunio (Ham. et Buch.).

Starks, E. Ch. (1). On a collection of fishes made by P. O. Simons in Ecuador and Peru. In: Proc. U. S. Nat. Mus. 30. p. 761—800. 10 Figg. Taf. LXV, LXVI.

92 Arten, z. T. beschrieben. **Nn. spp.** in: Galeichthys, Tachysurus, Rhamdia, Prochilodus, Tylosurus, Neptomenus, Paralabrax, Isacia, Pomadasis und Sciaena.

— **(2).** The osteology of Caularchus maeandricus (Girard). In: Bull. mar. Biol. Lab., Wood's Holl. 9. 1905. p. 292—303.

Stazzi, P. Psorospermiosi o Mixoboliasi tuberosa dei barbi. In: Rivista mensile di Pesca (Milano) 8. p. 14—19. 3 Fig.

Stead, D. G. (1). [Foetus of Pristiophorus cirratus]. In: Zool. Anz. 30. p. 822—3.

— **(2).** Fishes of Australia. A popular and systematic guide to the study of the wealth within our waters. Vol. I. Sydney, N. S. W. 1906. XII + 278 pp., 9 Taff. — Ref. in: Journ. R. Micr. Soc. 1907. p. 415—6.

Steindachner, F. (1). Über eine neue Gattung und Art aus der Familie der Muraenidae (Nettastomops barbatula). In: Anz. Akad. Wiss. Wien, 1906. p. 299—300.

— (**2**). Über zwei neue Corydoras-Arten aus dem Parnahyba und Parahimflusse im Staate Piauhy. 1. Corydoras treitlii. 2. C. julii. Ebenda, p. 478—80.

— (**3**). Über Homopholis Erlangeri (n. sp.) aus Abessinien, Alestes Sadleri Blgr. aus dem Victoria-Nyanza und *Varicorhinus Tornieri* (**n. sp.**) aus Deutsch-Kamerun. In: Ann. k. k. naturh. Hofm. 1906.

Außer den Beschreibungen der genannten Alestes und Varicorhinusart Bemerkungen über Labro parvus Blgr.

— (**4**). Zur Fischfauna der Samoa Inseln. In: Sitz.-Ber. Akad. Wien. p. 1369—1425.

Verzeichnis von 178 Arten und zwar: 13 Berycidae, 1 Pempheris, 1 Kuhlia, 18 Serranidae, 4 Gerridae, 5 Sparidae, 6 Mullidae, 16 Chaetodontidae, 1 Drepane, 10 Acanthuridae, 2 Tenthididae, 13 Pomacentridae, 15 Labridae, 5 Scaridae, 4 Carangidae (1 **n.** Caranx), 4 Gobiidae, 1 Echeneis, 3 Scorpaenidae, 1 Crepidogaster, der vielleicht neu ist, 1 Trichodontidae (*Kraemeria samoensis* **n. g. n. sp.**, mit Trichonotus verwandt, aber Kiefer bezahnt, Vomer zahnlos, Kopf und Rumpf völlig schuppenlos usw.), 13 Blenniidae (1 Salaria **n.**), 1 Antennarius, 6 Balistidae, 1 Ostracion, 5 Tetrodontidae, 3 Mugil (1 **n. sp.**), 1 Polydactylus, 2 Scombresocidae (1 Hyporhamphus **n. sp.**), 1 Aulostoma, 1 Fistularia, 1 Doryrhamphus, 1 Fierasfer, 1 Carassius, 1 Plotosus, 4 Anguillidae, 9 Muraenidae, 3 Clupeidae (1 **n.**), 1 Carcharius. — Auch viele von den bekannten Arten mehr oder weniger ausführlich beschrieben.

Stephan, P. Le fonctionnement des grandes cellules à granulations éosinophiles du tissu lymphoïde du Protoptère. In: C.-R. Soc. biol. Paris 61. p. 501—3; Réunion biologique à Marseille 1906. p. 51—3. — Ref. v. J. Tandler in: Zool. Jahresber. 1906, Vert. p. 224.

Sterzi, G. Intorno alla struttura del l'ipofisi nei vertebrati. In: Atti acc. ven.-trent., Padova. 1904. p. 70—141.

Steuert, L. Widerstandsfähigkeit der Forelleneier gegen mechanische Insulte. In: Natw. Zs. Landw., Stuttgart, 4, p. 92—6.

Stewart, C. (**1**). On the membranous labyrinths of certain sharks. In: Journ. Linn. Soc., Zool. 29. p. 407—9, Taf. XL. — Ref. in: Journ. R. Micr. Soc. 1906 p. 432.

— (**2**). On the membranous labyrinths of Echinorhinus, Cestracion and Rhina. Ebenda p. 439—42, Taf. XLIV. — Ref. in: Journ. R. Micr. Soc. 1906. p. 545.

Beide Arbeiten referiert von R. Gast in: Zool. Jahresb. 1906, Vert. p. 190.

Stockard, C. R. (**1**). The development of the thyroid gland in Bdellostoma stouti. In: Anat. Anz. 29. p. 91—9. — Ref. von O. Grosser in: Zool. Jahresb. 1906, Vert. p. 215. — Ref. in: Journ. R. Micr. Soc. 1906. p. 653.

— (**2**). The development of the mouth and gills in Bdellostoma stouti. In: Proc. Ass. Amer. anat. 5. p. 481—517. Figg. — Ref. von O. Grosser in: Zool. Jahresb. 1906. Vert. p. 211.

— (**3**). The development of Fundulus heteroclitus in solutions of lithium chloride, with appendix on its development in fresh water.

In: Journ. Exper. Zool. 3. p. 99—120. — Ref. von M. v. Davidoff in: Zool. Jahresber. 1906. Vert. p. 61.

— (4). The development of Fundulus heteroclitus in solutions of lithium chloride. [Autorreferat der vorigen Arbeit]. In: Archiv. f. Entw.mech. 21. p. 359.

Stoll, A. A. Nuria daurica im Aquarium. (Russisch!) In: Naturfreund (St. Pétersbourg) I. p. 207—9.

Stricker, M. (1). Über einen merkwürdigen Geburtsakt bei Jenynsia lineata. In: Woch. Aquar. u. Terr.kunde III. p. 321—2.

Geburt von 8 Jungen im Laufe von 36 Stunden.

— (2). Über die Zucht von Poecilia amazonica Garm. In: Woch. Aquar. Terr.kunde III. p. 347.

Strodtmann, S. Laichen und Wandern der Ostseefische. II. Bericht. (Arb. der wiss. Kommission f. d. intern. Meeresforschung, B. 4.). In: Wiss. Meeresunters., Kiel, N. F. 7. Abt. Helgoland. p. 133—206. 1 Karte.

Stromer, E. Über die Bedeutung der fossilen Wirbeltiere Afrikas für die Tiergeographie. In: Verh. deutsch. zool. Ges., Leipzig, 16. p. 204—218.

Stropahl, E. Die Schleienzucht. Stettin (Herrcke u. Lebeling). 1906. VIII + 63 pp. 8 Taff.

Studnička, F. K. (1). Drüsenzellen und Cuticulargebilde der Epidermis von Lepadogaster. In: Anat. Anz. 29. p. 132—144, 208. — Ref. von R. Goldschmidt in: Zool. Zentr. 13. p. 698; von E. Schoebel in: Zool. Jahresb. 1906, Vert. p. 106; Journ. R. Micr. Soc. 1906. p. 655.

— (2). Über kollagene Bindegewebsfibrillen in der Grundsubstanz des Hyalinknorpels, im Dentin und im Knochengewebe. In: Anat. Anz. 29. 1906. p. 334—344. — Ref. in: Journ. R. Micr. Soc. 1907. p. 23.

Sullivan, M. X. The Physiology of the digestive Tract of Elasmobranchs. In: Americ. Journ. Physiol. 15. 1905. p. 42—5.

Sumner, F. B. (1). The physiological effects upon fishes of changes in the density and salinity of water. In: Bull. U. S. Fish. Commission 25 (1905) 1906 p. 53—108.

— (2). The osmotic relations between fishes and their surrounding medium (preliminary note). In: Biol. Bull. Wood's Holl. 10. p. 298—306.

Supino, F. (1). Osservazioni sopra i corpi postbranchiali dei pesci. In: Ric. Lab. anat. norm. Roma 12. fasc. 4. p. 253—256.

— (2). Morfologia del cranio dei teleostei. Roma, fasc. 6. Plectognathi, 1905; fasc. 2. Lophobranchii, 1906. — Ref. von O. Grosser in: Zool. Jahresber. 1906. Vert. p. 132.

— (3). Ricerche sul cranio dei Teleostei. IV. Pomastomus, Hoplostethus. In: Ric. Lab. anat. norm. Roma. 9. fasc. 3. 1903. p. 217—232, 1 Taf.

— (4). Il Chlopsis bicolor Raf. Ebenda 11, fasc. 1—2. 1905. p. 25—31.

— (5). Il Saurenchelys cancrivora Peters. Ebenda, p. 143—149.

— (6). Il Todarus brevirostris. Ebenda, fasc. 3. p. 255—9.

Swenander, G. Bidrag till kännedomen om Trondhjemsfjordens fiskar. [Beiträge zur Kenntnis der Fische des Trondhjemsfjordes]. In: Kgl. Norske Vid. selsk. skrifter 1905. No. 9. (1906) 112 pp. 5 Taf. — Ref. von E. Strand in: Zool. Centralb. 14 p. 658—9.

†**Teller, E. E.** Notes on the fossil fishspine, Phlyctaenacanthus telleri (Eastman). In: Bull. Wisc. Nat. Hist. Soc. (N. S.) 4. p. 162—7. Taf.

Terni, C. (1). Esoftalmia epizootica nei pesci. Nota di patologia comparata. In: Rivista mensile di Pesca 8. p. 121—141, 153—60. 2 Taf.

— **(2).** Esoftalmia epizootica nei pesci. In: Atti soc. sci. nat. (Milano) 45. p. 1—32. Taf. 1—2.

Autorresumé: ... Può .. concludere: 1⁰ Che l'esoftalmo epizootico dei pesci è una entità morbosa ben caratterizzata da sintomi propre, e per l'agente etiologico che lo determina. 2⁰ Questa malattia è causata da una intossicazione di origine intestinale, determinata da un bacillo (bac. collogenes) appartenente al gruppo dei mucogeni. 3⁰ L'azione patogena del bacillo si manifesta quasi esclusivamente in presenza di alimenti albuminoidi, con formazione di una grande quantità di muco e di tossine, che provocano nell' organismo del pesce gravissimi disturbi nel sistema circolatorio, e quindi la formazione di trasudato nelle cavità linfatiche e orbitarie. 4⁰ Le lesioni del bulbo oculare e annessi, che si verificano in questa malattia dei pesci, offrono un contributo di conoscenze utili per chiarire molti dei fatti osservati anche nell'uomo in casi di oftalmie metastatiche, che sono state riconosciute di origine veramente autotossica.

Thienemann, A. Lebende Zeugen der Eiszeit in den Binnengegewässern Norddeutschlands. I. Die Madü-Maräne. Coregonus maraena Bloch. In: Woch. Aquar. Terr.kunde III. p. 463—5. 1 Fig.

Thilo, O. Die Luftwege der Schwimmblasen. In: Zool. Anz. 30. p. 591—604. — Ref. in: Journ. R. Micr. Soc. 1906 p. 660—1; von O. Grosser in: Zool. Jahresb. 1906, Vert. p. 84.

†**Thiselton-Dyer, W. T.** [on the wild fauna and flora of the Royal Botanic Gardens at Kew]. In: Kew Bulletin, additional series 5. London 1906. 223 pp. — Ref. in: Journ. R. Micr. Soc. 1906. p. 657. 10 Fische.

Thomson, G. M. The Portobello marine fish-hatchery and biological station. In: Trans. Proc. New Zealand Inst. 38. 1905. p. 529—58.

Enthält: I. Historical (p. 529—36). II. Descriptive (p. 536—9). III. Scientific (p. 539—58). — Im III. Teil finden sich Notizen über Vorkommen, Biologie, Entwicklung usw. von: Rhombosolea plebeia, R. tapirina, Caulopsetta scapha, Ammotretis rostratus, Parapercis colias und Congiopodus leucopoecilus. Pag. 547—8: Scientific notes [über verschiedene Fische], pag. 549—52 Namenverzeichnis von den Fischen von Otago (67 Arten).

Thumm, J. (1). Das Laichen der Schwarznase, Ellritze und Schmerle. In: Bl. f. Aquar. u. Terr.kunde 17. p. 169—171. 1 Fig.

— (2). Über die Zucht von Aquarienfischen. In: Woch. Aquar. Terr. kunde. III. p. 580—2, 592—5, 609—10, 623—4, 638—9.

Tikhenko, S. Sur l'origine du mésenchime chez le sterlet (Acipenser ruthenus). In: Zool. Anz. 30. p. 728—730. — Ref. in: Journ. R. Micr. Soc. 1907 p. 151—2, von M. v. Davidoff in: Zool. Jahresb. 1906, Vert. p. 84.

Timms, H. W. M. Horny teeth in Marsipobranch. In: Proc. Cambridge Phil. Soc. XIII. p. 383—6. — Ref. in: Journ. R. Micr. Soc. 1907. p. 33.

†**Tokunaga, S.** Fossils from the environs of Tokyo. In: Journ. Coll. Sci., Tokyo, 21. Art. 2. p. 1—96. 6 Taff.

Tower, R. W. The voices of fishes. In: Bull. Zool. Soc. New York, No. 21, p. 278—9.

Townsend, C. B. and **Barbour, Ths.** Description of a new species of sea-horse from Bermuda. In: Bull. Zool. Soc. Now York, No. 23. p. 304—5.

†**Traquair, R. H. (1).** Notes on the lower carboniferous fishes of eastern Fifeshire. In: Proc. R. Phys. Soc. Edinburgh 16. p. 80—7.

†— **(2).** A new palaeoniscid fish from the base of the Pendleside series near Holywell. In: Geol. Mag. (5) 3. p. 556—8. Textfigg. — Ref. in: Journ. R. Micr. Soc. 1907 p. 33.

†— **(3).** A monograph of the fishes of the Old Red Sandstone of Britain. Pt. 2. No. 3. The Asterolepidae. In: Monogr. Palaeont. Soc. 40.

†— **(4).** Notes on the fishremains from Watergate Bay in Cornwall. In: C. Reid and J. B. Scrivenor. The Geology of the country near Newquay. Mem. Geolog. Surv. U. K., Sheet 346. 11 pp.

Trois, E. F. Nota sopra un esemplare di Scymnus lichia preso nell'Adriatico. In: Atti Ist. ven., Venezia, 65. (ser. 8) 8. 1905—6. p. 65—8.

Gefangen bei Montefalcone unweit Triest. Kurze Angaben zweiter Hand über Verbreitung, Biologie etc. Populäre Bemerkungen. Synonymie.

Trojan, E. (1). Neuere Arbeiten über die Leuchtorgane der Fische. In: Zool. Centr. 3. p. 273—284. 4 Figg.

Zusammenfassende Übersicht.

— **(2).** Ein Beitrag zur Morphologie des Tiefseefischgehirns (Reports on an exploration off the west coasts of Mexico . . .). In: Mem. Mus. Comp. Zool. Harvard 30. p. 219—55. 6 Taff. — Ref. von R. Gast in: Zool. Jahresber. 1906, Vert. p. 158; von V. Franz in: Zool. Centr. 15. p. 442—4.

[**Tuchoff, V. N.**] [Le long de la côte occidentale de Kamtschatka] (Russisch!) In: Zap. Russ. Geogr. Obsc., St. Pétersbourg, 37. 2. XII + 521 pp. 1 Karte.

Tur, J. Sur l'influence des rayons du radium sur le développement de la roussette (Scyllium canicula). In: Arch. zool. expér. (Paris) (S. 4.) 5. Notes et revues, p. XXXIX—XLVIII. — Ref. in: Journ. R. Micr. Soc. 1907. p. 290; von M. v. Davidoff in: Zool. Jahresb. Vert. p. 63.

Ussoff, S. A. Vergleichend-embryologische Studien des axialen Skelettes (Pisces). In: Anat. Anz. 29. p. 433—52. — Ref. in: Zool. Jahresb. 1906, Vert. p. 126.

Vaillant, L. (1). Sur les poissons recueillis pendant l'expédition antarctique française commandée par le Dr. Jean Charcot. In: Bull. Mus. Paris, p. 138—140.

Gesammelt 14 Arten in 6 Gattungen, alle von der Familie Trachinidae und zwar: 8 Notothenia, 1 Dissostichus, 2 Chaenichthys, 1 Harpagifer, 1 Artedidraco und 1 Pleurogramma.

— **(2).** Sur une nouvelle éspèce de Chaenichthys provenant de l'expédition antarctique française sous le commandement du Dr. Jean Charcot. Ebenda, p. 246—7.

Chaenichthys charcoti **n. sp.**, mit Ch. rhinoceratus verwandt.

— **(3).** Poissons recueillis par M. A. Pavie en Indo-Chine. In: Mission Pavie, 3. 1904. p. 459—70.

9 Arten: Pristis pectinatus Lath.?, Hippocampus comes Kaup, *Macrones pluriradiatus Vaill., *Pseudechineis Paviei Vaill., *Acanthorodeus tonkinensis Vaill., *Chanodichthys affinis Vaill., Belone cancila Ham. Buch., Hemirhamphus mocquardianus Th. und Mastacembelus armatus Lac.; beschrieben, die mit * markierten auch abgebildet.

— **(4).** Le genre Alabes de Cuvier (Description de poissons nouveaux ou imparfaitement connus de la collection du Museum d'histoire naturelle). In: Nouv. arch. Museum Paris (S. 4) 7. 1905. p. 152—8. 4 Figg.

Alabes Cuv. ist identisch mit Cheilobranchus Rich., mit Sicherheit nur in den australischen und antarktischen Gebieten gefunden und vielleicht eine Jugendform; am nächsten verwandt mit den Blenniidae. Beschrieben sind 3 Arten: A. cuvieri (Kaup i. l.), A. dorsalis Rich. und A. rufus Macl.

— **(5).** Note à propos du don fait par M. Guitet d'un Tetraodon lagocephalus. In: Bull. Mus. Hist. Nat. Paris 1906. p. 438—9.

Vorkommen, Dimensionen.

Varigny, H. de. La question de la Pisciculture marine. In: Rev. scientif., Paris (Ser. 5) 6. p. 207—10.

Vavra, V. [On shortening of the spinal column in the rainbow trout]. (Salmo iridurus W. Gibb.) (Böhmisch!) In: Rozpr. České Ak. Frant. Jos. 15. No. 6. p. 1—6. 2 Taff.

Viailleton, L. Sur le développement des fentes branchiales de la Torpille. In: C.-R. soc. biol. Paris 61. p. 11—13. — Ref. von O. Grosser in: Zool. Jahresb. 1906, Vert. p. 212.

†**Vidal, L. M.** y **Depéret, C.** Contribucion al estudio del oligoceno en Cataluña. In: Mem. R. Ac. Co. 5. p. 311—27 (Spanisch!) und p. 329 —345 (Französisch!)

Volk, R. Hamburgische Elb-Untersuchung. VIII. Studien über die Einwirkung der Trockenperiode im Sommer 1904 auf die biologischen Verhältnisse der Elbe bei Hamburg. In: Mitt. Nat. Hist. Mus. Hamburg 23. 101 pp. 7 Taf. 1 Karte. — Ref. von F. Zschokke in: Zool. Zentr. 14. p. 500—3.

Volz, W. (1). Über das Auge von Periophthalmus und Boleophthalmus. In: Mitteil. Naturf. Ges. Bern 1906, p. 108—11. — Ref. in: Zool. Jahresb. 1905, Vert. p. 195.

— (2). Der Zirkulations- und Respirationsapparat von Monopterus javanensis Lac. (Reise von Dr. Walter Volz). In: Zool. Jahrb., Anat. Abt. 23. p. 163—186. 1 Taf. — Ref. in: Zool. Jahresber. 1906, Vert. p. 227.

Waite, E. R. (1). Descriptions of and notes on some Australian and Tasmanian fishes. In: Rec. Austral. Mus. 6. p. 194—210. 3 Taff.

3 **nn. spp.** in: Diplocrepis und Ophioclinus, für die Fauna neue Arten (4) in Stolephorus, Cheilobranchus, Crepidogaster und Diplocrepis. Diese und 4 weitere Arten beschrieben und z. T. abgebildet. Übersicht von 4 Diplocrepisarten.

— (2). Studies in Australian sharks. III. Ebenda p. 226—9. 3 Taff. 1 Fig.

Beschrieben und abgebildet: Carcharias brachyurus Gthr., Catulus analis Og. und Parascyllium corollare R. et Og. Eikapseln von „Cat Sharks" (Catulus und Parascyllium) abgebildet und beschrieben.

— (3). The breeding habits of the paradise fish (Polyacanthus opercularis L.). Ebenda p. 1—4.

Polyacanthus opercularis L., dessen Nestbau, Fortpflanzungsgeschichte usw., unter Vergleich mit Betta pugnax Cant. Die Brut kann von einer Wasserpflanze (Utricularia) „aufgefressen" werden.

— (4). Notes on fishes from Western Australia. III. Ebenda, p. 55—82. 10 Taff. 1 Fig.

Nn. spp. in: Catulus, Synodus, Neatypus, Chaetodon, Bramichthys, Cynoglossus, Dipulus, Pseudomonacanthus, Chaetodermis. Abgebildet sind außerdem je eine früher beschriebene Art in: Terapon, Hypsipops, Pseudolabrus, Pataccus. Ferner kürzere Bemerkungen über weitere Arten. Drei **nn. gen.:** *Neatypus* („allied to Atypichthys, differing by the character of the teeth and the scaly base of the spinous portion of the vertical fins".) *Bramicthus* von der Familie Bramidae und *Dipulus* („allied to Aphyonus . . . [but] distinguishable by its elongate form, complete dentition and united gill-membranes."

— (5). Pseudaphritis urvillii Cuv. et Val., a Fish new to Western New South Wales. In: Rec. Austral. Mus. VI. p. 38—9.

Waldschmidt, E. Die Bedeutung der Schwimmblase für die Fische. In: Jahresber. naturw. Ver. Elberfeld 11, p. 50.

Die Schwimmblase als Sinnesorgan.

Wallenberg, Ad. Über die Entwicklung des Gehörorgans in der Wirbeltierreihe. In: Schrift. nat. Ges. Danzig, N. Z. Bd. II, No. 4. p. XIX—XX.

Wandolleck, B., Philippi, E. und **Weltner, W.** [Jahresbericht über] Pisces für 1893. In: Arch. f. Naturg. 66. Bd. 2. H. 1. 1900 (1906), p. 183—238.

†**Ward, J.** Contributions jo the geology and palaeontology of the Cheadle Coalfield. In: Trans. N. Stafford F. Club, 40. p. 102—37.

†**Ward, J.** and **Stobbs, J. T.** A newly dicovered fish-bed in the Cheadle Coalfield; with notes on the distribution of fossil fishes in that district. Ebenda, p. 87—101. Taf. I.

Warren, E. First Report on the Natal Government Museum, year ending December 1904. Pietermaritzburg 1906. 185 pp. 14 Taf. — Ref. in: Journ. R. Micr. Soc. 1906. p. 428.

Warren, R. Remarkable change in habits of the herrings visiting Killala Bay, Co. Mayo. In: Zoologist, 10. p. 105—107.

Gehen jetzt massenhaft in den Hafen herein, was sie erst seit dem Jahre 1899 getan haben.

Washburn, M. F. and **Bentley, J. M.** The establishment of an association involving color-discrimination in the creek chub, Semotilus atromaculatus. In: Journ. Comp. Neur. Psych. (Granville) 16. p. 113—125. — Ref. v. R. Gast in: Zool. Jahresber. 1906, Vert., p. 198.

Weber, A. (1). Les premiers stades du développement de la vessie natatoire chez les Lophobranches. In: C. R. assoc. anat., 8e session (Bordeaux) 1906, p. 90—3. Fig.

— **(2).** Les phénomènes de torsion de l'ébauche cardiaque chez les Lophobranches. In: C.-R. Soc. biol. Paris 61. p. 253—4; Réun. biologique de Nancy 1906. p. 53—4. — Ref. in: Zool. Jahresber. 1906, Vert. p. 225.

— **(3).** L'origine de la vessie natatoire chez les Lophobranches. In: Bibl. Anat. Paris p. 194—214. 10 Figg.

— **(4).** Recherches sur quelques stades du developpement du coeur des Lophobranches. Ebenda, p. 266—287. 8 Figg.

Weber, M. De vischfauna van Nieuw-Guinea [On the fresh-water fishfauna of New-Guinea]. In: Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet., fish Amsterdam, 15. p. 368—72 (Holländisch!); Proc. Sci. K. Akad. Wet. 9. p. 462—5 (Englisch!).

Im ganzen 90 Arten, darunter 31 Süßwasserformen. Nahe Verwandtschaft mit der Fauna Australiens (Vorkommen von Genera, die bis dahin nur von Australien bekannt waren oder die in Australien ihre nächsten Verwandten haben). Dies deutet darauf, daß zwischen Neu-Guinea und Australien eine Landverbindung vorhanden gewesen und zwar noch im Pliocän, im Pleistocän wird diese unterbrochen worden sein.

†**Wedd, C. B.** Carboniferous rock, fossils and fossiliferous horizons. In: T. J. Pocock, The geology of the country around Macclesfield, Congleton, Crewe and Middlewich. Mem. Geol. Surv. U. K. 110. p. 16—17, 47—48.

†**Weller, S.** Kinderhook faunal studies. IV. The fauna of the Glen Park limestone. Pisces. In: Trans. Ac. Sci. St. Louis, 16. 462 pp.

†**Wemple, E. M.** New cestraciont teeth from the West American Triassic. In: Univ. Cal. Bull. Dept. Geol., Berkeley, 5. p. 71—3. Taf.

Werner, F. (1). Beiträge zur Kenntnis der Fischfauna des Nils. In: Anz. Ak. Wiss. Wien 1906. p. 325—7.

— **(2).** Fischmärkte und Fischerei am Nil. In: Blätt. f. Aquar. u. Terr.kunde 17. p. 303—8. 5 Figg.

Populär; Aufzählung der häufigsten Fische; deren volkstümliche Benennungen.

Whitley, E. A note on the effect of acid, alkali and certain indicators in arresting or otherwise influencing the development of the eggs of Pleuronectes platessa and Echinus esculentus. In: Proc. D. Soc. London, B. 77. p. 137—149. — Ref. in: Journ. R. Micr. Soc. 1906 p. 421—2; von M. von Davidoff in: Zool. Jahresber. 1906, Vers. p. 62.

Wichand, B. (1). Lebendgebärende Zahnkarfen (Poeciliidae viviparae). In: Blätt. Aquar. Terr. 17. p. 463—469. 15 Figg.

Allgemeines; 7 verschiedene Formen der Analflosse von Girardinus decemmaculatus abgebildet und besprochen. Phylogenetisches. Stammbaum. Bestimmungstabelle der Gattungen. Kopulationsstachelende von 5 Arten abgebildet.

— **(2).** Fitzroyia lineata (Jenyns). Ebenda, p. 475—6. 1 Fig.

— **(3).** Poecilia vivipara Bl. u. Schn. (Syn. P. unimaculata Val.). Ebenda, p. 483—5. 4 Figg.

— **(4).** Girardinus januarius (Hensel) var. reticulatus (Peters). Ebenda p. 495—6. 1 Fig.

— **(5).** Gambusia affinis (Baird et Girard) var. patruelis Gir. Ebenda p. 503—4. 2 Figg.

— **(6).** Hochflossige Mollienisia latipinna Lesueur. Ebenda p. 515—6. 2 Figg.

Wiedersheim, R. Vergleichende Anatomie der Wirbeltiere. Für Studierende bearbeitete 6., vielfach umgearbeitete und stark vermehrte Auflage des „Grundriß der vergl. Anatomie der Wirbeltiere.“ Jena (G. Fischer) 1906. XIX + 799 pp., 1 Taf. — Besprochen von A. Schuberg in: Zool. Centr. 13, p. 733—4.

Wigg, T. J. Notes on the herring fishery of 1905. In: Trans. Nat. Soc. Norwich, 8. p. 307—12.

Wijhe, J. W. van. Die Homologisierung des Mundes des Amphioxus und die primitive Leibesgliederung der Wirbeltiere. In: Petrus Camper, Bijdr. Anat., Haarlem, 4. p. 61—102. 1 Taf.

Willey, A. Review of Dr. Richard Goldschmidts Monograph of Amphioxides. In: Quart. Journ. Micr. Sci. (2) 50. p. 581—97. 7 Figg.

Williamson, H. C. (1). On the specific characters of Gadus luscus, Gadus minutus und Gadus esmarkii. In: Rep. Fish. Board Scotland 24. p. 116—158, Taf. VIII—X.

— **(2).** On two cases of hermaphroditism in the cod (Gadus callarias). Ebenda, p. 290—2. Taf. XV—XVI.

Beide Arbeiten ref. in: Journ. R. Micr. 1907 p. 158.

†**Winwood, H. H.** List of British Triassic fossils in the Moore collection, Bath Museum. In: Rep. Brit. Assoc. 1905 (1906) p. 161.

Woodland, W. (1). On the anatomy of Centrophorus calceus (crepidalbus Bocage and Capello) Günther. In: Proc. Zool. Soc. 1906, II. p. 8—65. Taf. 57—62. Textfigg. 127—138.

Systematische Beschreibung. Dimensionen, Verdauungskanal und die zugehörigen Drüsen. Vascularsystem. Nervensystem. Skelet.

Weibliches Urogenitalsystem. Bemerkungen über die Anatomie des Embryos.

— **(2).** A suggestion concerning the origin and significance of the „renal-portal system“ with an appendix relating to the production of sub-abdominal veins. Ebenda p. 886—901. 1 Fig.

„The renal cardinal mesh-work is not excretory in nature . . . . The association of the kidney and vein is probably functionless. The meshwork is accidental in origin.“

†**Woodward, A. S. (1).** On a Pycnodont fish of the genus Mesodon from the Portland stone. In: Proc. Dorset Nat. Hist. F. Club, 27. p. 183—7, Taf. B.

†— **(2).** On a new chimaeroid fin spine from the Portland stone. Ebenda p. 181—2. Taf. A.

†— **(3).** The study of fossil fishes. Presidential address. In: Proc. Geol. Assoc. London, 19. p. 266—82. Fig. 1—15; und in: Nature (London) 74. p. 597—9.

†— **(4).** On a new specimen of the chimaeroid fish Myriacanthus paradoxus from the Lower Lias near Lyme Regis. (Dorset.). In: Quart. Journ. Geol. Soc. 62. p. 1—4. Taf. I.

†— **(5).** On a tooth of Ceratodus and a Dinosaurian claw from the Lower Jurassic of Victoria, Australia. In: Ann. Mag. Nat. Hist. 18. p. 1—3, Taf. I.

†— **(6).** On Myriolepis hibernica a palaeoniscid fish from the Irish coal measures. Ebenda, p. 416—9, Taf. X. — Ref. in: Journ. R. Micr. Soc. 1907. p. 33.

†— **(7).** The relations of Palaeontology to Biology. Ebenda p. 312—8.

—† **(8).** On a carboniferous fish fauna from the Mansfield district, Victoria. In: Mem. Nat. Mus. Melbourne I. p. 1—32. 11 Taf.

†**Woodward, H. B.** and **Usher, W. A. E.** The Geology of the country near Sidmouth and Lyme Regis. In: Mem. Geol. Surv. U. K., 326 und 340. p. 1—90.

Workman, W. H. Loch Broom Sea Monster. In: Zoologist 10 p. 355. — Hierzu Bemerkungen von J. T. Henderson und T. Southwell ebenda p. 355—7. 1 Fig.

Wahrscheinlich Selache maxima.

†**Zahalka, C.** Zone X der Kreideformation im Isergebiet. In: Sitz.ber. Böhm. Ges. Wiss. 1905. No. 17. p. 1—184.

Zander, E. (1). Das Kiemenfilter bei Tiefseefischen. In: Zeitschr. wiss. Zoologie 85. p. 157—182. 1 Taf. — Ref. von V. Franz in: Zool. Zentr. 15 p. 761—2; in: Journ: R. Micr. Soc. 1907. p. 157.

— **(2).** Das Kiemenfilter der Teleostier. Eine morpho-physiologische Studie. Ebenda 84. p. 619—713. 2 Taff.

Beide Arbeiten ref. von O. Grosser in: Zool. Jahresb. 1906, Vert. p. 212.

Zimmermann. Zur Fortpflanzung von Danio rerio. In: Woch. Aquar. Terr.kunde, III. p. 219—221. 1 Fig.

Populäres über Biologie, Zucht, Fortpflanzung, Nahrung usw. — Gattentreue eines Pärchens.

[**Zolotnitzkij, N. Th.**] [Flundern im Aquarium]. (Russisch!) In: Yestotestv. i geogr. Moskva, 11, p. 66—80.

Zuckerkandl, E. Über accessorische Nebennieren bei Torpedo marmorata. In: Anat. Hefte (Wiesbaden) Abt. 1, 31, p. 219—32. 2 Taff. — Ref. von J. Tandler in: Zool. Jahr. 1906, Vert. p. 241.

II. Übersicht nach dem Stoff.

A. Morphologie.

Allgemeines: Woodland (1), Eastman (1), Patten, Kammerer u. Köhler, Abel.

Tegument: Kulczycki u. Nusbaum, Studnicka (1), Schaffer, Popoff.

Nervensystem und Sinnesorgane: Barbieri (2), Ruzicka, Levi, Guthke, Cole and Dakin, Hawkes, Edinger, Keller, Trojan (1), Gemelli, Kappers, Borchert, Johnston, Carlson, Giacomini, Marenghi, Fusari (1, 2), Burckhardt, Herrick, Volz (1), Franz, Krause, Stewart (1, 2), Cohn, Dantan, Kistler.

Muskelsystem: Chaine.

Skeletsystem: Koschkaroff, Berg (6), Romanowskij, Supino (3), Schelaputin, Baehr, Abel, Cole, Hussakof, Lloyd, T. Scott, Schubert (2, 3), Rowntree, Starks (2).

Verdauungskanal: Diamare.

Blutgefäße, Respirationsorgane, exkretorische Organe: Favaro (1), Plehn (2), Agar, Volz (2), Zander, Lévadoux, Laguesse, Plehn, Supino (1), Srdinko (1), Allen (1, 2), Jossifov, Borcea, Guitel (1—3), Audigé, Ciaccio.

Geschlechtsorgane: Borcea.

Elektrische Organe: Dahlgren u. Silvester, Dahlgren, Schultze, Schlichter, Köhler (1).

Schwimmblase, Gasdrüse: Jaeger, Thilo, Reis (1, 2).

Leuchtorgane: Trojan (2).

Thyroidkörper, Fettzellen, Chromoblasten: Renaut et Policard, Nemiloff, Roques.

B. Physiologie.

Allgemeines: Sullivan, Arcangeli, Roques, François-Franck (1).

Sinnesorgane: Körner, Brüning, Gorka, Marage, Lafite-Dupont (1), Washburn a. Bentley.

Flugfähigkeit: Durnford, Adams, Abel, Lull.

Schwimmblase: Waldsmith, Prince, Reis u. Nusbaum.

Elektrisches Organ: Bernstein und Tschermak, Köhler (1).

Verschiedene Funktionen: François-Franck (2, 3), Rynberk (1), Franz, Stephan.

Umgebung, Medium: Sumner (1, 2), Bade, Müllegger, Fujita, Drzewina, Quinton (1, 4).

Regeneration: Bogacki, Morrill.

Chemische Physiologie: Baglioni, Levene und Mandel.

C. Entwicklung.

Allgemeines: Prince and Halkett, Joseph, Dean (2), Braus (3), Nordgaard (3), Fabre-Domergue et Biétrix, Comes.

Embryologie, Histologie: Eycleshymer and Wilson, Kasanzeff, Chiarugi, Guthke (1, 2), Agar, Ussow, Ostroumoff, Tikhenko, Rückert, Mollier (1, 2), Kittlitz, Weber (2), Gentès, Rouviere et Ladreyt, Stockard, Braus (2), Vialleton, Greil, Weber (1), Felix, Borcea.

Entwicklungsmechanik: Stockard (3), Braus (1), Tur, Steuert.

Postembryologisches: Johnstone (2), Petersen (2), Fulton (4, 6), Calderwood, Otterström, Dahl und Dannevig, Schmidt (1, 2, 3), Maier, Köhler.

D. Ethologie.

Allgemeines: Warren, Kammerer und Köhler, Dean (1), Alphéraki, Grünberg, Rozwadowski (1, 2), Köhler.

Nahrung: Johnstone (2), Pond, Juday, Redeke und Rozwadowski (1, 2), Köhler.

Brutpflege: Gill (2), Max Petersen, Boulenger (12), Fuhrmann.

Wanderungen: Nordquist, Dahl, Tuchoff, Johansen, Schmidt (3), Strodtmann, Bazenov (2), Hillas, Johnstone (2), Bolau, Redeke (2), Racovitza, Köhler (26).

Überwintern: Borodin (2).

Tiefseefische: Brauer, Gilchrist (2).

Instinkt und Psychologie: Goldsmith.

Fortpflanzung: Emeljanenko, Jürgens, Arens, Fulton (3, 5, 6), Petersen (1), Stoll, Berg (11), Sandman, Knipowitsch (2), Thumm, Huet, Köhler.

Stimme: Tower.

Symbiose: Pellegrin (12).

Schutzfärbung: Popoff.

E. Variation, Evolution, Monstrositäten.

Williamson (1), Larrabee, Bellotti (1, 2), Scharff (2), Nordgaard (1), Johnstone (1), Ninni, Barbieri (3, 4), Grimm (1), Cuénot, Jaquet, Rennie, Przibram, Mazzarelli (2), Zuckerkandl, Borcea, Stach, Gemmill (1), Leonhardt (1), Przibram, Grosser u. Przibram, Crettiez,(1), Bazenov (1).

Phylogenese: Kammerer, Hussakof, Eastman (2), Abel, Köhler (17).

F. Allgemeines und Zusammenfassendes, Praktisches, Fischzucht, Fischparasiten und -krankheiten.

Lönnberg (1), Wandolleck, Philippi u. Weltner, Lichtenfelt, Plehn (1), Stead (2), E. Grimm, Samter, Künstler, Huitfeldt-Kaas, Loew, Doppelmaier, Berg (12, 13), Alphéraki, Knipowitsch (1), Fisheries Ireland Sci. Invest. VII, J. Arnold, Holt, Léger (1—4), Crettiez (1, 2), Johnstone (4), Scott (1), Herdman, Gruvel et Bouyat, Létang, Pellegrin (16), Perrier et Guyon, Chudeau, Léger et Dodero, Golbert, Varigny, Alluaud, Roule (1), Giacobini, Mazzarelli (1, 2, 4), Terni (1, 2), Stazzi, Pion-Guaud, Gilchrist (1), Perroncito, Cepède (1), Askanazy, Köhler (9).

III. Faunistik.

A. Rezente Formen.

Allgemeines (Tiefseefische): Brauer.

Europa: E. Grimm, Löns (Deutschland); Cligny, Künstler et Chaine (1), Roule (2), Borcea, Godon (Frankreich); Sinel, Scharff (1), Scott (2), Johnstone (1), Patterson, Holt a. Byrne, Service, Murie, Byrne, Regan (8) (England); Sandman (Finland); Saemundsson (Island); Boeke (Nordsee); Regan (13) (Portugal); de Camps y de Olzinellas (Spanien); Mauro, Schubert (1), Braus (3) (Italien); Antipa (Schwarzes Meer); E. Grimm, Berg (11, 13), Alphéraki (Rußland).

Asien: Berg (5, 6, 9, 10, 12, 14), Grimm, Borodin, Derjugin (russ. Asien); Jordan a. Starks (2) (Manschurei); Berg (2) (Korea); Smith a. Pope, Jordan a. Herre, Jordan a. Starks (1, 3), Jordan a. Snyder (1, 2, 4), Regan (10), Jordan a. Macgregor, Jordan (1), Doflein (Japan); Regan (5), Annandale, Berg (7) (Indien); Pellegrin (14) (Indo-China).

Afrika: Pellegrin (2, 5, 6, 8, 9, 17, 21, 23), Boulenger (1, 2, 3, 4, 6, 8, 9, 10, 11) Regan (4, 13), Fowler (1).

Nord-Amerika: Jordan a. Clark, Evermann a. Goldsborough, Henshall, Bryan a. Herre, Hankinson, Fowler (5, 7, 8).

Mittel- u. Süd-Amerika: Regan (2, 6, 7, 12, 13), Meek, Bean (1, 2), Townsend und Barbour, Mac Indoo, Evermann a. Clark, Pellegrin (11, 20), Eigenmann, Starks, Fowler (1, 9), Evermann a. Kendall, Lönnberg.

Australasien: Popta, Regan (11, 13, 14), Evermann a. Seale, Smith a. Seale, M. Weber, Jordan a. Seale, Waite (1, 2, 4), Kershaw, Thomson, Seale.

Südpolarmeer: Lönnberg.

B. Fossile Formen.

Allgemeines: Woodward (3).

Unbestimmtes: Scharff et alii.

Kaenozoicum: Sacco, Ameghino, Joleaud (1, 2), Schubert (2, 3), Andrews, Priem, Almera, Leriche, Vidal et Déperet.

Mesozoicum: Woodward (1, 2, 4, 5), Woodward u. Usher, Zahálka, Fritsch, Abel, Wemple, Ameghino, (Anon.).

Palaeozoicum: Wedd, Ward, Ward a. Stobbs, Traquair, Woodward (6, 8), Darton, Branson (1), Etheridge, Jaekel (2), Chapman.

IV. Systematik.

Allgemeines, Zusammenfassende Werke.

Smith and Seale, Evermann and Seale, Jordan and Seale, Seale, Brauer, Barbour and Cole, M. Weber, Garman (2), Eigenmann, Branson (2), Gemelli.

Teleostei.

Schubert (2, 3), Keller, Boeke, Regan (3), Fowler (1), Joleaud (2).

Plectognathi.

Abalistes **nom. n.** pro *Leiurius stellaris* B. et Schn. **Jordan** a. **Seale.**
Balistes capriscus **Blathwayt.**
†*Diodon pulchellus* **n. sp.,** Eocän **Leriche** (3).
Menacanthus fatensis **n. sp.,** Honolulu, **Seale.** — *tuckeri* **n. sp.,** Bermuda, **Bean (1).**
Orthagoriscus mola **Ewald (1).** — *truncatus* **Scharff, Mauro.**
Ostracion dexteri, chryseres, auricauda **nn. spp,** Hawai, **Seale.**
Chaetodermis maccullochi **n. sp.,** Houtmans Abrolhos **Waite.**
Pseudacanthus galii **n. sp.,** Sharks Bay **l. c.**
†*Triodon antiquus* **n. sp.,** Eocän **Leriche** (3).
Tetrodon Hilgendorfi, liurus, bergi **Popta.**

Pediculati.

Antennarius verrucosus **n. sp.,** Bermuda, **Bean.** — *lutescens* **n. sp.,** Hawai **Seale.**
Dibranchus obscurus **n. sp.,** Ind. Ozean, **Brauer.**
Lophius quinqueradiatus **n. sp.,** ebenda, **l. c.**
Ogcocephalus radiatus **Fowler (5).**

Opisthomi.

Mastacembelidae.

Mastacembelus cunningtoni **n. sp.,** Tanganyika **Boulenger (12).** — *unicolor* **Popta.**

Acanthopterygii.

Trachypteridae.

Regalecus, Kranium beschr. **Benham** a. **Dunbar.**

Ophidiidae.

Genypterus capensis Sm. **Regan (4).**
Neobythites brucei **n. sp.,** Antarktisch, **Dollo (2).**
Pteridium alleni **n. sp.,** Englischer Kanal, **Byrne.**
Dipulus **n. g.** pro *D. coecus* **n. sp. Waite.**

Zoarcidae.

Barathronus diaphanus u. *affinis* **nn. spp.,** Ind. Ozean **Brauer.**
Bassobythites **n. g.** pro *B. brunswigi* **n. sp.,** ebenda **l. c.**
Lycodes attenuatus, jugoricus, marisalbi **nn. spp.,** *vahli septentrionatis, rossi subarctica, rossi megalocephala, rossi intermedia* **nn. varr. Knipowitsch (1).**
Lycenchelys sarsi Coll. **var. n.** *septentrionalis,* Eismeer, **l. c.**

Blenniidae.

Alticus evermanni, thalassinus, musilae **nn. spp.,** Samoa, **Jordan** a. **Seale (1).**
Blennius ellipes **n. sp.,** Japan, **Jordan** a. **Starks.** — *pholis* **Ewald (1).** — *tonganus* **n. n. Jordan** a. **Seale (1).** — *vulgaris* **Reinhold.** — *tasmanius* **Waite.**
Congrammus **n. g.** pro *moorei* **n. sp.** Florida Keys **Fowler (5).**
Cristiceps flammeus **n. sp.,** Japan, **Jordan** a. **Starks.**
Enneapterygius tusitalae, pardochir, tutuilae, cerosinus, hudsoni **nn. spp. Jordan** a. **Seale (2).**

Hypleurochilus vaillanti **n. sp.**, Samoa, **Jordan** a. **Seale (1).**
Labrisomus lentiginosus **n. sp.**, Bermuda, **Bean.**
Ophiochinus gracilis u. *gabrieli* **nn. spp.**, Australia **Waite.**
Petroscirtes laxozonus **n. sp.**, Japan **Jordan** a. **Starks** — *azureus* u. *xestus* **nn. spp. Jordan** a. **Seale (1).**
Salarias andersoni u. *tanegasimae* **nn. spp.**, Japan, **Jordan** a. **Starks.** — *azureus, tubuensis, caesius* **nn. spp. Seale.** — *sindonis, atkinsoni, garmani, bryani* **nn. spp. Jordan** a. **Seale (1).** — *zamboangae* **n. sp.**, Mindanoa, **Evermann** a. **Seale.** — *gravieri* **n. sp. Pellegrin (2).**
Sauvagea **n. n.** pro *Lepidoblennius* Sauv. **Jordan** a. **Seale.**

Gobiesocidae.

Caularchus maeandricus **Guitel (2, 3).**
Diplocrepis parvipinnis **n. sp.**, N. S. W., **Waite.** — *cardinalis* **l. c.**
Lepadogaster, Histologisches, **Studnicka.**
Lepadogaster bimaculatus Penn. und *microcephalus* Br. **Guitel.**

Callionymidae.

Callionymus kitaharae **n. sp.**, Japan, **Jordan** a. **Seale (2).**

Trachinidae, Nototheniidae.

Nototheniidae, Fortpflanzung, Morphologisches **Lönnberg (2).**
Abyssale *Notothoniidae* **Dollo (1).**
Artedidraco **n. g.** pro *A. mirus* und *skottsbergi* **nn. spp. Lönnberg (2).**
Astroscopus **Dahlgren** a. **Silvester.**
Bathydraco scotiae **n. sp. Dollo.**
Chaenichthys charcoti **n. sp.**, antarktisch, **Vaillant (2).** — *rhinoceratus* **subsp. n.** *hamatus* **Lönnberg (2).**
Champsocephalus gunnari **n. sp.**, Südgeorgien **Lönnberg (2).**
Notothenia, 6 **nn. spp.**, antarktisch **l. c.**
Trachinus draco **Ewald (3).**
Trematomus hansoni **n. subsp.** *georgianus* und *bernacchii* **n. subsp.** *vicarius* **Lönnberg (2).**

Cyclopteridae.

Careproctus georgianus **n. sp.** S.-Georgien **Lönnberg (2).**
Cyclopterus lumpus **Fulton (3).**
Liparis antarctica Putn. **n. subsp.** (?) *falklandica*, Falklands-Inseln, **Lönnberg (2).**

Triglidae.

Peristedium indicum **n. sp.**, Indischer Ozean **Brauer.**
Trigla gurnardus **Fulton (4).**

Cottidae.

C. des Baikalsees **Berg** (3, 6).
Abyssocottus **n. gen.**, *korotneffi, gibbosus, boulengeri* **nn. spp.** Baikalsee **Berg (3).**
Asprocottus **n. gen.**, *herzensteini* **n. sp.**, ebenda **l. c.**
Cottocomephorus und Verwandte **Pellegrin (1).**
†Fossile *Cottus* aus Belgien **Leriche (1).**

Cottus gobio **Becker.**
Insidiator hosokawae **n. sp.,** Urado **Smith** a. **Pope.**
Limnocottus **n. gen.** pro *Cottus godlewskii* **Berg (3).**
Scorpaenichthys marmoratus **Allen (2).**

Heterolepidotidae.

Erilepis zonifer, Japan **Jordan** a. **Snyder (2).**

Platycephalidae.

Platycephalus gruveli **n. sp. Pellegrin (7, 23).**

Echeneididae.

Leptecheneis flaviventris **n. sp. Seale.**

Scorpaenidae.

Dendrochirus sausaulele **n. sp.** Samoa **Jordan** a. **Seale (1).**
Lyodermus **n. gen.,** *satsumae* **n. sp.,** Kagoshima **Smith** a. **Pope.**
Scorpaena natalensis **n. sp. Regan (4).** — *porcus* **Ewald (1).**
Scorpaenopsis quiescens **n. sp. Seale.**
Sebastapistes laetale **n. sp.** Samoa, **Jordan** a. **Seale (1).**
Sebastes marinus **Nordgaard (3).**
Sebastodes alexandri **n. sp.,** Monterey Bay **Evermann** a. **Goldsborough.**

Gobiidae.

Aphya minuta **Cligny.**
Benthophilus macrocephalus var. c Kessl. **Berg (1).**
Caragobius **n. gen.,** *typhlops* **n. sp. Smith** a. **Seale.**
Chaenogobius erythrops **n. sp.** Samoa **Jordan** a. **Seale (1).**
Doliichthys stellatus **Berg (1).**
Dormitator latifrons **Regan (3).**
Drombus tutuilae **n. sp.,** Samoa **Jordan** a. **Seale (1).**
Eviota zonura, prasites, afelei, smaragdus, distigma, sebreei, herrei, pruinosa **n. sp. l. c.**
Exyrias **n. gen.** pro *Gobius puntangoides* Blkr. **l. c.**
Glossogobius vaisiganis **n. sp.,** Samoa, **Jordan** a. **Seale (1).**
Gobius calderae **n. sp.,** Philippinen **Evermann** a. **Seale.** — *alcocki* **n. sp.** Indien **Annandale.** — *mucosus* **Waite.**
Heterelectris clara, phaenna **nn. spp.** Samoa, **Jordan** a. **Seale (1).**
Illana **n. g.** *cacabet* **n. sp. Smith** a. **Seale.**
Kellogella **n. gen.,** *cardinalis* **n. sp.** Samoa **Jordan** a. **Seale (1).**
Mapo crassiceps **n. sp.** Samoa **l. c.** — *mearnsi* **n. sp.** Mindanao **Evermann** a. **Seale.**
Mars **n. gen.** *strigilliceps* **n. sp.,** Samoa, **Jordan** a. **Seale (1).**
Philypnus maculatus **Regan (3).**
Pselaphias **n. gen.** pro *Gobius ophthalmonenus* Bl., Samoa, **Jordan** a. **Seale (1).**
Ranulina **n. gen.** *fimbriidens* **n. sp.,** Port Arthur **Jordan** a. **Starks.**
Rhinogobius corallinus, muscarum **nn. spp. Jordan** a. **Seale.** — *mowbrayi* **n. sp.,** Bermudas, **Bean.** — *nagoyae* **n. sp.,** Japan **Jordan** a. **Seale.**
Sicydium buscki **n. sp.,** San Domingo **Evermann** a. **Clark** — *multipunctatum* **n. nom.** pro *Cotylopus punctatus* **Regan (3).**

Sicyopterus tauae **n. sp.**, Samoa **Jordan** a. **Seale.**
Synchiropus lili **n. sp.**, **Jordan** a. **Seale.**
Taenioides abbotti **n. sp.**, Port Arthur **Jordan** a. **Starks.**
Trimma caesiura **n. g. n. sp. Jordan** a. **Seale.**
Vailinea stevensoni **n. g. n. sp.**, Samoa **l. c.**
Vaimosa fontinalis **n g. n. sp. l. c.**
Valenciennea violifera **n. sp. l. c.**
Vitreola sagitta **n. g. n. sp. l. c.**
Waitea **n. g.** pro *Gobius mystacina* **l. c.**

Pleuronectidae.

Amate **n. g.** *Achirus japonicus* Schl. **Jordan** a. **Starks.**
Areliscus rhomaleus **n. sp.**, Port Arthur **l. c.**
Drepanopsetta platessoides **Fulton (4).**
Lambdopsetta kitaharae **n. g. n. sp.** Kagoshima **Smith** a. **Pope.**
Limanda iridorum, angustirosiris **nn. spp.** Japan **Jordan** u. **Starks.**
Peltorhamphus bassensis **Waite (1).**
Platessa flesus **Zolotnitzkij.**
Pleuronectes **Bolau** — *platessa* **Redeke, Cuénot, Maier, Whitley, Johansen, Fulton (5), Johnstone (2).** — *platessa, limanda, flesus, microcephalus* **Fulton (4).** — *flesus* **Johnstone (1).**
Pseudorhombus misakius **n. sp.** Japan **Jordan** a. **Starks.**
Rhombosolea flesoides **Waite.**
Rhombus maximus, laevis **Fulton (4).**
Scaeops kobensis **n. sp.** Japan **Jordan** a. **Starks.**
Solea vulgaris **Fabre-Domergue** et **Bietrix.**
Symphurus jenynsi **n. sp. Evermann** a. **Kendall.** — *fuscus* **n. sp.**, Ind. Ozean **Brauer.**
Synaptura punctatissima **var. nov.** *nigromaculata* **Pellegrin (7, 23).**
Cynoglossus broadhursti **n. sp.** West-Australia **Waite (4).**

Scombridae.

†*Cybium stornisi* **n. sp.**, Eocän, Belgien **Leriche (3).**
Germo macropterus **Jordan (2).**
†*Pelamys delheidi* **n. sp.**, Eocän, Belgien **Leriche (3).**
Scomber thunnina **Patterson** — †*dolli*, Eocän, **Leriche (3).**
Thynnus thynnus **Ewald (3).**

Xiphiidae.

Xiphias gladius **Mercadante.**

Gempylidae.

Promethichthys pacificus **n. sp. Seale.**

Lepidopidae.

Lepidopus gracilis, Atlant. Ozean, *argenteus*, Ind. Oz. **nn. spp. Brauer.**

Carangidae.

Caranx, Commensalismus **Pellegrin (12).** — *gilberti* **n. sp. Jordan** a. **Seale.**

Chloroscombrus hesperius **n. sp.** W. Afr. **Fowler (1).**
Decapterus lundini **n. sp.** Samoa **Jordan** a. **Seale.**
Micropterus salmonoides **Collett.**
Neptomenus crassus **n. sp.**, Callao, **Starks.**
Pampanoa **n. subg.** Trachinoti für *Chaetodon glaucus* Bl. **Fowler (1).**

Icosteidae.

Icosteus enigmaticus **Cohn.**

Bramidae.

Bramicthys **n. gen.** für *B. woodwardi* **n. sp.** West-Australien **Waite (4).**

Zeidae.

Zeus faber **Ewald (1).**

Scaridae.

Callyodon, 13 **nn. spp.**, 1 **n. n. Jordan** a. **Seale.** — *waitei, ultramarinus* **nn. spp. Seale.**
Cryptolomus crassiceps **n. sp.**, Bermuda **Bean.**
Scarichthys rarotongae **n. sp. Seale.**

Labridae.

Halichoeres daedalma **n. sp.**, *macleayi* **n. n. Jordan** a. **Seale.**
Iridio 4 **nn. spp.** Bermudas **Bean.**
Labrus maculatus **Scharff** et **alii.**
Platyglossus flos-corallis **n. sp. Jordan** a. **Seale.**

Pomacentridae.

Abudefduf jordani, caesio **nn. spp.**, **Seale.** — *taupau, metallicus* **nn. spp. Jordan** a. **Seale.**
Eupomacentrus chrysus **n. sp.**, Bermudas, **Bean.**
Pomacentrus vaiuli, eclipticus **nn. spp.** *devisi* **n. n. Jordan** a. **Seale.**
Hypsipops microlepis **Waite (4).**

Cichlidae.

Amerikanische *C.* **Regan (9).**
Acara bimaculata **Leonhardt.**
Bathybates **Boulenger (12).** — *minor* **n. sp.**, Tanganyika **l. c.**
Biotoecus **Regan (6).**
Chaetobranchopsis **Regan (9).**
Chaetobranchus **l. c.** — *flavescens* = *Geophagus badiipinnis* **Regan (6).**
Cichla **Regan (9).**
Cichlosoma gadovii **Regan (3).** — 8 weitere Arten **l. c.** — *centrale*, Guatemala, *tenue*, Mexico **nn. spp. Meek.**
Chromis iomelas **n. sp. Jordan** u. **Seale.**
Cunningtonia longiventralis **n. g. n. sp.** Tanganyika **Boulenger (12).**
Geophagus **Regan (6).**
Haplochromis 6 **nn. spp.**, Victoria See, **Boulenger (5).**
Haplotaxodon microlepis **n. g. n. sp.** Tanganyika **Boulenger (12).**

Herichthys underwoodi **n. sp.**, Costa Rica **Regan (3).** — *geddesi* **l. c.**
Heterogramma **n. g.** (= *Mesops* a. p., *Geophagus* a. p.) *borellii* **n. sp. Regan (6).**
Lamprologus, **7 nn. spp.** Tanganyika **Boulenger (12).**
Paratilapia cinerea **n. sp.**, Victoria-See, **Boulenger (5).** — *prognathus*, *victoriana* **nn. spp. Pellegrin (2).** — *frontosa* **n. sp.**, Tanganyika **Boulenger (12).**
Pelmatochromis 3 **nn. spp.**, ebenda **l. c.** — *regani* **n. sp.**, Ogowe **Pellegrin (6).** — — **4 nn. spp.** Tanganyika **Boulenger (12).**
Platytaeniodus degeni **n. g. n. sp. l. c.**
Retroculus **Regan (6).**
Tilapia latifrons **n. sp.** Tanganyika **Boulenger (12).** — *guiarti* **n. sp.**, Victoria-See **Pellegrin (21).** — 5 **nn. spp.** ebenda **Boulenger (5).**
Trematocara nigrifrons **n. sp.** Tanganyika **Boulenger (12).**
Crenicichla johanna **n. var.** *carsevenennsis* **Pellegrin (10).**

Osphromenidae.

Luciocephalus pulcher **Reichelt (10).**
Osphromenus malyanus **l. c.** — *olfax* **Popta.**
Polyacanthus opercularis **Waite (3).**

Teuthididae.

Drepane punctata **n. var.** *octofasciata* **Pellegrin (7).**

Chaetodontidae.

Hepatus aquilinus **n. sp. Jordan** a. **Seale.**
Chaetodon assarius **n. sp.**, West Australia **Waite (4).**
Neotypus obliquus **n. g. n. sp.**, ebenda **l. c.**

Siganidae.

Lo **n. g. Seale, Jordan** a. **Seale.**
Siganus shortlandiensis und *zoniceps* **nn. spp. Seale.**

Mullidae.

Mullus barbatus **Service, Ewald (3).**
Pseudupeneus aurantiacus **n. sp. Seale** — *moana* **n. sp. Jordan** u. **Seale.**

Maenidae.

Caesio teres **n. sp. Seale.**

Sparidae.

Calamus penna **Fowler (5).**
†*Charax haugi* **n. sp.** Neogen, Frankr. **Joleaud.**
†*Chrysophrys deydieri* **n. sp.**, wie vorige Art. — *aurata* **Ewald (3).**
†*Dentex chateleti* **n. sp.**
Pagellus centrodontus **Murie (2).**
Pagrus arthurius **n. sp.**, Port Arthur **Jordan** a. **Starks.**
†*Sparidarum rutoti* **n. sp.** Eocän, Belg. **Leriche (3).**

Sciaenidae.

Asterina improvisa Ostr. = *Umbrina cirrhosa* L. **Gratzianoff (1).**
Callichthys niveatus **n. sp.**, Port Arthur, **Jordan** a. **Starks.**
Sciaena gilberti **n. sp.**, Callao **Starks** — *aquila* **Service.**

Sillaginidae.

Silago boutani **n. sp.** Tonkin **Pellegrin (22).**

Leiognathidae.

Leiognathus elongatus **n. sp.,** Kagoshima **Smith** a. **Pope.**

Pseudochromididae.

Oceanops **n. g. Jordan** a. **Seale.**

Haemulidae.

Hapalogenys kishinouyei **n. sp.** Urado **Smith** a. **Pope.**
Haemulon sciurus **Fowler (5).**
Isocia venusta **n. sp.,** Callao, **Starks.**
Pomadasis burro **n. sp.** Guayaquil **Starks.**

Lutianidae.

Lutianus 3 **nn. spp. Seale** — *nishikawae* **n. sp.,** Hamashima **Smith** a. **Pope.**

Cheilodipteridae.

Ambassis lafa, vaivasensis **nn. spp. Jordan** a. **Seale.**
Amia exostigma **n. sp. Jordan** a. **Starks.** — *doryssa* **n. sp. Jordan** a. **Seale.**
Amia Gron. (Syn.: *Apogon* Lac.) **Jordan** a. **Seale.**
Apogonichthys isostigma **n. sp. Jordan** a. **Seale.**
Foa fo, vaiulae **nn. spp.** Samoa **l. c.**
Oxyodon macrops **n. g. n. sp.** Ind. Oz. **Brauer.**

Serranidae.

Centropomus gabbi, San Domingo, *heringi,* Surinam, **nn. spp. Fowler (3).**
Chorististium susumi **n. sp. Jordan** a. **Seale.**
Epinephelus zapyrus **n. sp. Seale.**
Lates angustifrons **n. sp.** Tanganyika **Boulenger (12).**
Paralabrus callaensis **n. sp.,** Callao **Starks.**
Percalates fluviatilis **n. sp.** N. S. Wales **Stead.**
Rooseveltia **n. g.,** Type: *Serranus brighami* **Jordan** a. **Starks.**
Satsuma macrops **n. g. n. sp. Smith** a. **Pope.**
Sayonara mitsukurii **n. sp.** Kagoshima **Smith** a. **Pope.**
Stereolypis ishinagi **Jordan** a. **Snyder.**
Tosana niwae **n. g. n. sp.** Urado Bay **Smith** a. **Pope.**

Percidae.

†*Cristigorina crassa* **n. g. n. sp.,** Eocän, Belgien **Leriche (3).**
Labrax lupus **Ewald (1).**
Lucioperca sandra **Huitfeldt-Kaas, Buschkiel (2).**
Perca fluviatilis **Mazzarelli (1).**
†*Percidarum kokeni* **n. sp.,** Eocän, Belgique **Leriche (3).**

Centrarchidae.

Mesogonistius chaetodon **Emeljanenko.**
Pomotis auritus **Bellotti** et **allii.**

Nandidae.

Polycentropsis abbreviata **Arnold (4).**
Polycentrus schomburgki **Regan (2).**

Duleidae.

Duleidae, nicht *Kuhliidae,* weil *Dules* Cuv. 1829 proritätsberechtigt ist (*Kuhlia* Gill 1861) **Fowler (4).**
Dules marginatus boninensis **n. subsp.** Bonin-Ins. **l. c.**

Pempheridae.

Priacanthopsis **n. subg.** (*Pempheris*) **Fowler (1).**

Berycidae.

Holocentrus meeki **n. sp.** Bermudas **Bean.** — *rubellio, verticalis* **nn. spp. Seale.**
†*Hoplostethus hexagonatis* **n. sp.** Eocän, Belgien **Leriche (3).**
Melamphaes nigrescens **n. sp.** Atlant. u. Ind. Oz. **Brauer.** — *eurylepis* **n. sp.,** Atlant. **Holt** u. **Byrne.** — *M.* (*Plectronus*) *vordenskjöldi* **n. sp. Lönnberg (2).**
Myripristis sanguinus **n. sp. Jordan** a. **Seale.** — *sanguinus, phaeopus* **nn. spp. Seale.**

Anacanthini.

Gadidae.

Atlantische *Gadus*-Arten, postlarvale Stadien **J. Schmidt (1).** — *callarias, aeglefinus, merlangus* **Fulton (4).** — *callarias* **Williamson (2).** — *luscus, minutus, esmarki* **Williamson (1).**
Halargyreus affinis **n. sp.** Färöer-Kanal **Collett.**
Lota lota **Kammerer.**
Merlucius capensis **Regan (4).**
Molva molva, byrkelange **J. Schmidt (2).**
Physiculus edelmanni **n. sp.** Ind. Oz., **Brauer.**

Macrouridae.

Coelorhynchus jordani **n. sp.** Kagoshima **Smith** a. **Pope.**

Muraenolepididae.

Muraenolepis marmoratus Gthr. var. *microps* **n. subsp. Lönnberg (2).**

Percesoces.

Anabantidae.

Anabas muriei **n. sp.,** Weißer Nil, **Boulenger (11).** — *petherici* **l. c.**

Polynemidae.

Polydactylus agonasi **n. sp.** Japan, **Jordan** a. **Mac Gregor.**

Sphyraenidae.

Sphyraena goodingi **n. sp. Seale.**

Stromateidae.

Psenes chapmani **n. sp.,** Atlant. **Fowler (1).**

Pterorhombus **n. subg.** *Stromatei* **l. c.**
Stromateus brasiliensis **n. sp. l. c.**

Mugilidae.

Mugil capito **Ewald (3).**

Atherinidae.

Atherina morrisi **n. sp.**, Japan **Jordan** a. **Starks.** — *uisila* **n. sp. Jordan** a. **Seale.**
Nannotherina balstoni **n. g. n. sp.**, West Australia **Regan (14).**
Odontesthes perugiae **n. g. n. sp.** Argentina **Evermann** a. **Kendall.**

Ammodytidae.

Japanische Spezies **Jordan.**
Ammodytes lanceolatus **Ewald (1).**

Scombresocidae.

Cypselurus tahitensis **n. sp. Seale.**
Exocoetus **Abel.**
Hemiramphus fluviatilis **Reichelt** — *australensis* **n. sp. Seale.**
Tylosurus jordani **n. sp.** Ecuador **Starks.** — *notatus* **Fowler (5).**
Zenarchopterus vaisiganis **n. sp. Jordan** a. **Seale.**

Catosteomi.

Lophobranchier, Brutpflege **M. Petersen,** Entwicklungsgeschichtliches usw. **A. Weber (1, 2).**
Centriscus scolopax **Künstler** et **Chaine.** — *scolopax* **R. Patterson.**
Corythroichthys waitei, sealei, matafaae **n. sp. Jordan** a. **Seale (1).** — *tanakae* **n. sp.** Japan **Jordan** a. **Starks.** — *pullus* **n. sp. Smith** a. **Seale.**
Doryichthys ignoratus **Popta.**
Gasterosteus aculeatus **Bade, Müllegger.**
Hippocampus brunneus **n. sp.**, Bermudas **Bean.** — *kincaidi* **n. sp. Townsend** a. **Barbour.**
Microphis torrentius **n. sp.**, Samoa **Jordan** a. **Seale (1).** — *ignoratus* **Popta.**
Nerophis aequoreus **n. var.** *exilis* **Holt** a. **Byrne.**
Syngnathus mackayi, eluceus, louisianae **Fowler (5).** — *acus* **Kasanzeff.**

Haplomi.

Cyprinodontidae, Poeciliidae.

Japanische *Poeciliidae* **Jordan** a. **Snyder.**
Vivipare *Poeciliidae* **Wichand.**
Characodon lateralis **Philippi (2).**
Cnesterodon **Philippi (1).**
Cyprinodon mydrus **Fowler (5).** — *variegatus* **Bade (1).** — *fasciatus* **Ewald (3).**
Fundulus heteroclitus **Stockard.**
Girardinus guppyi Gthr. **Regan (2).**
Glaridichthys **Philippi (1).**
Haplochilus pumilus **n. sp.**, Tanganyika **Boulenger (12).** — *harti* **Regan (2).** — *panchax* **Arnold (2).** — *sexfasciatus* **l. c.**

Jenynsia maculata **n. sp.** Argentina **Regan (12).**
Oryzias **n. g.,** Type: *Poecilia latipes* Schl. **Jordan** a. **Snyder.**
Platypoecilus perugiae, dominicensis **nn. spp.** San Domingo **Evermann** a. **Clark.**
Poecilia reticulata **Köhler.**
Orestias neveni **n. sp.,** *agassizi inornata, typica, senechali, crequii* **n. varr. Pellegrin (19).**

Scopelidae.

Scopeliden des Cambridge-Harvard-Museum **Gilbert.**
Diaphus garmani **n. sp. l. c.**
Evermannella indica **n. sp.,** Ind. Oz. **Brauer.**
Myctophum 3 **nn. spp.,** Antarctis, **Lönnberg (2).** — 5 **nn. spp. Brauer.**
Omosudis 3 Novitäten **l. c.**
Scopelopsis multipunctatus **n. g. n. sp.** Kapstadt **Brauer.**
Scopelus crocodilus **Holt** a. **Byrne.**
Synodus sagenus **n. sp. Waite (4).**

Chirothricidae.

†*Chirothrix libanicus* **Abel.**

Esocidae.

Esox lucius **Cepède (4).**
Umbra sp. = *Fundulus cyprinodonta* Carb. **Gill (4).**

Galaxiidae.

Galaxias titcombi **n. sp.,** Argentina, **Evermann** a. **Kendall.**

Apodes.

Anarchias Jord. a. Stks. **n. g.,** *allardicei* do. **n. sp.,** *knighti* do. **n. sp. Jordan** a. **Seale (1).**
Anguilla vulgaris **Lund.** — *latirostris* **Popta.**
Chlopsis bicolor **Supino (4).**
Echidna trossula Jord. a. Stks. **n. g. Jordan** a. **Seale (1).**
Gymnothorax talofa **n. sp.** J. a. Stks. **n. sp. l. c.** — 3 **nn. spp. Seale.**
Leptocephalus conger **Quackenbusch.** — *mirabilis* **n. sp.,** Ind. Oz. **Brauer.**
Nettastomops barbatula **n. g. n. sp.** Upolu **Steindachner (1).**
Rhinomuraena eritima **n. sp.** Samoa **Jordan** a. **Seale (1).**
Saurenchelys cancrivora **Supino (5).**
Synaphobranchus pinnatus **Holt** a. **Byrne.**
Todarus brevirostris **Supino (6).**

Symbranchii.

Alabatidae **n. fam. Gill (3).**
Alabes (= *Cheilobranchus*) **l. c.** — *cuvieri* **Vaillant (9).**
Monopterus javanensis **Volz.**

Ostariophysi.

Aspredinidae.

Bunocephalus **Schröder.**

Loricariidae.

Ancistrus bovallii **n. sp.**, Brit. Guiana **Regan (7).**
Loricaria steinbachi **n. sp. l. c.**
Plecostomus garmani, lima, atropinnis, horridus, tenuicauda, emarginatus **l. c.**
Thysanocara **n. subsp.** pro *Xenocara cirrhosum* usw. **l. c.**

Siluridae.

Skelett d. *Sil.* **Koschkaroff.**
Amiurus catus **Collett.** — *nebulosus* **Pion-Gaud.**
†*Arius egertoni* **var.** *belgicus* **n. var.**, Eocän, Belg. **Leriche (3).**
Atopochilus macrocephalus **n. sp.** Kwango River, **Boulenger (1).**
Bagrus degeni **n. sp.**, Victoriasee, **Boulenger (5).**
Callichthys punctatus **Jürgens.**
Chrysichthys sianenna **n. sp.**, Tanganyika **Boulenger (12).**
Cryptopterus limpok **Popta.** — *bicirrhis* **l. c.**
Clarias alluaudi **n. sp.**, Victoriasee, **Boulenger (5).** — *werneri* **n. sp.**, Uganda **Boulenger (3).** — *gilli* **n. sp. Smith** a. **Seale.** — *liacanthus* u. *pulcher* **Popta.**
Corydoras 2 **nn. spp.**, Pauhy **Steindachner.**
Pangasius rios **Popta.**
Neopangasius **Popta.** — *Nieuwenhuisi* **l. c.**
Doumea angolensis **n. sp.**, Angola, **Boulenger (10).**
Liocassis baremensis u. *hosii* **nn. spp.** Sarawak **Regan (11).** — *poecilopterus, stenomus, fuscus* **Popta.**
Macrones baremensis ebenda **l. c.** — *bongan, bo, kajan, fortis* u. var. *capitulum* **Popta.** — *howong* **Popta.**
Mochochus brevis **n. sp.**, Weißer Nil, **Boulenger (6).**
Acrochordonichthys obscurus, büttikoferi, varius, pachyderma **Popta.**
Dinotopterus cunningtoni **n. g. n. sp.** Tanganyika **Boulenger (12).**
Bagarius Nieuwenhuisi **Popta.**
Galeichthys simonsi **n. sp.**, Callao, **Starks.**
Glyptosternum laak, Nieuwenhuisi, tiong u. *platypogon* **Popta.**
Parancheniperus paseae **n. sp.**, Trinidad **Regan (2).**
Phyllonemus typus **n. g. n. sp.**, Tanganyika **Boulenger (12).**
Pseudauchenipterus guppyi **n. sp.**, Trinidad **Regan (2).**
Rhamdia cabrerae **n. sp.**, See Amatitlan **Meek.** — *gilli* **n. sp.**, Peru **Starks.** — *depressa* u. *sacrificii* **nn. spp. Borbour** a. **Cole.**
Silurus glanis **Gill (1).**
Slatinia mongallensis **n. g. n. sp.** Bahr-el-Gebel **Werner.**
Synodontis melanostictus **n. sp.**, Tanganyika **Boulenger (12).** — *victoriae* **n. sp.**, Viktoriasee, **Boulenger (5).** — *haugi* **n. sp.**, l'Ogooué **Pellegrin (4).** — *courteti* **n. sp.**, Sudan **Pellegrin (5).**
Tachysurus equatorialis **n. sp.** Ecuador **Starks.**

Incertae sedis.

†*Lyrolepis caucasicus* **Romanowskij.**

Cyprinidae.

Acanthopsis chaerorhynchus **Popta.**
Acanthorodius asmussi (Dyb.) **Berg (4).**

Acheilognathus chaukaensis (Dyb.) **l. c.**

Barbus, 4 westafr. spp. **Boulenger (7).** — *hosii* **n. sp.,** Sarawak **Regan (11).** — *portali* **n. sp.,** Uganda **Boulenger (7).** — 3 **nn. spp.,** Viktoriasee **Boulenger (5).** — 8 **nn. spp.** Gallaland **Boulenger (2).** — *plebeius* **Stazzi.** — *fluviatilis* **Audigué.** — *goktschaicus* **O. Grimm (2).** — *armatus, repasson, lineatus, boulengeri, erythropterus, bramoides, maculatus, anchisporus, tambra* **Popta.** — *douronensis, tambroides, hampal* mit var. *bifasciata* u. v. *bimaculata, bulu, laevis* **Popta.**

Botia macrocantha u. *hymenophysa* **Popta.**

Capoeta sevangi De Fil. **O. Grimm (2).**

Chela oxygastroides u. *macrochir* **Popta.**

Cobitis **Cepède (1).** — *barbatula* **Cepède (4).** — *caucasica* **n. sp. Berg (8).**

Cosmochilus falcifer **n. sp.,** Sarawak **Regan (11).**

Crossochilus oblongus mit var. *nigriloba, cobitis* **Popta.**

Cyprinus micristius **n. sp.,** Yunnan, **Regan (10).** — *auratus* **Collett.** — *carpio* **Leonhardt (2), Borodin, Collett, Baehr.** — *idus* **Askanazy.**

Dangila koedjem, fasciata, sumatrana, rosea **Popta.**

Diptychus Stdt. **Anikin.**

Gyrinocheilus pustulosus **Popta.** — *kaznakovi* **n. sp. Berg (7).**

Helgia modesta **Popta.**

Homaloptera orthogoniata, Tate Regani **Popta.**

Leptobarbus melanotaenia **Popta.**

Leuciscus **Chiappi.** — *cephalus* **Corbin.** — *virgo* **Berg (8).**

Leucogobio coreanus **n. sp.** Korea **Berg (2).**

Luciosoma Weberi, Pellegrini **Popta.**

Misgurnus spp. N. China. **Jordan** a. **Snyder.**

Gastromyzon borneensis **Popta.**

Nemachilus radinaeus **n. sp.,** Helmand Basin **Regan (5).** — *grahami* **n. sp.,** Yunnan **Regan (10).** — *tigris* **Berg (8).** — *barbatulus, toni* **Berg (9).** — *longipectoralis, obesus* **Popta.** — *flavus* **n. sp.** Turkestan **Berg (14).**

Neogastromyzon **Popta.** — *Nieuwenhuisi* **Popta.**

Nematobramis steindachneri **Popta.**

Neobola minuta **n. sp.,** Tanganyika **Boulenger (12).** — *argentea* **n. sp.,** Victoriasee **Pellegrin (21).**

Nuria dourica **Stoll.**

Parhomaloptera obscura **Popta.**

Osteochilus vittatus, triporis, jentinki, microcephalus, vittatoides, kahajensis, kelabou, repang, bellus **Popta.**

Phoxinus septentrionalis **Jordan** a. **Seale (2).**

Paracrossochilus **Popta.** — *bicornis* **l. c.**

Ptychobarbus oschanini **n. sp.** Turkestan **Berg (14).**

Rasbora, 4 Formen **Popta.**

Rhodeus oryzae **n. sp.** Japan, **Jordan** a. **Seale (2).** — *amarus* **Buschkiel (3), Fatio.** — *sericeus* **Berg (4).**

Sayonara satusmae **n. g. n. sp.,** Japan, **Jordan** a. **Seale (2).**

Scaphiodon macmahoni **n. sp.** Helmand Basin **Regan (5).**

Stelgistrum mororane **n. sp.** Japan **Jordan** a. **Seale (2).**

Squalius borysthenicus **Berg (8).**
Tinca tinca **Collett.** — *vulgaris* **Stropahl.**
Tylognathus hispidus, heterorhynchus, kajanensis, bo **Popta.**
Varicorhinus ansorgii **n. sp.** Kwango River. **Boulenger (1).**

Characinidae.

Abramites **n. g.,** Type: *Leporinus hypselonotus* Gthr. **Fowler (6).**
Alestes rhodopleura **n. sp.,** Tanganyika **Boulenger (12).** — *sadleri* **n. sp.,** Viktoriasee **Boulenger (5).** — *poptae* **n. sp.,** Kongo, **Pellegrin (3).**
Anodus elongatus **Fowler (9).**
Astyanax chapadae **n. sp.** Brasilien **Fowler (6).** — 7 weitere spp. beschr. **l. c.** — *atahualpianus* **n. sp.** Peru **l. c.,** ebenda viele bekannte spp. abgeb. u. beschr. — *eigenmanni* **n. sp.,** Argentina **Evermann** a. **Kendall.**
Belonocharax beani **n. g. n. sp.** Darien **Fowler (9).**
Chilomyzon **n. subg.** Type: *Prochilodus steindachneri* **n. sp. Fowler (6).**
Chirodon pulcher Gill **Regan (2).**
Copeina **n. g.** Type: *Pyrrhulina argyrops* **Fowler (6).**
Corynopoma rüssii **Regan (2).**
Cosanoxyron **n. g.** Type: *Chalcinus culter* **Fowler (9).**
Curimata copei **n. sp.,** Surinam, und 4 weitere spp. **l. c.** — *argenteus* **Regan (2).**
Cyphocharax **n. subg.** von *Curimata* **Fowler (6).**
Cyrtocharax **n. g.,** Type *Anacyrtus limaesquamis* **l. c.**
Distichodus touteei **n. sp.** Niger, **Pellegrin (5, 8).**
Eigenmannina **n. g.** Type: *Anodus melanopogon* **Fowler (6).**
Garmanina **n. subg.** (*Rhytiodus*) **l. c.**
Hemiodopsis **n. subg.,** Type: *Hemiodus microlepis* **l. c.**
Nannacharax parvus **n. sp.** Ogooué **Pellegrin (4).**
Ophiocephalops **n. subg.** (*Erythrinus*) **Fowler (6).**
Pellegrinina heterolepis **n. g. n. sp.** W. Afr. (?) **Fowler (9).**
Peltapleura **n. subg.** (*Curimata*) **Fowler (6).**
Petersius brumpti **n. sp.** Kongo **Pellegrin (3).**
Piabuca **Rowntree.**
Pithecocharacinae **n. n.** pro *Anostominae* Auct. **Fowler (6).**
Pithecocharax **n. g.,** Type: *Salmo anastomus* L. **l. c.** — *ucayalensis* **n. sp.** Amazonas in Peru **l. c.**
Poecilosomatops **n. subg.,** Type: *Characidium etheostoma* **l. c.**
Prochilodus caudifasciatus **n. sp.** Peru **Starks.** — *steindachneri*, Bras., *theraponura*, Ecuador, *amazonensis*, Unter-Amazonas, **nn. spp. Fowler (9).** — *cephalotes*, *ortonianus* **l. c.**
Reganina **n. g.,** Type: *Myletes bidens* Ag. **l. c.**
Sealina **n. g.,** Type: *Myletes lippincottianus* **l. c.**
Starksina **n. g.,** Type: *Myletes herniarius* **l. c.**
Steindachnerina **n. subg.** (*Curimata*) **Fowler (6).**
Tetragonopterus guppui **n. sp.,** Trinidad **Regan (2).** — *tachierus* und *unilineatus* Gill **l. c.**

Malacopterygii.

Japanische M. **Jordan** u. **Herre.**

Stomiatidae.

Astronesthes elucens **n. sp.** Atlant., **Brauer.**
Dactylostomias indicus **n. sp.,** Ind. Oz. **l. c.**
Idiacanthus atlanticus **n. sp.** Atlant. **l. c.**
Stomias valdiviae **n. sp.** Atlant., Ind. Oz. **l. c.**

Salmonidae.

Finnländische und nordschwedische *S.* **Nordquist.**
Forellenzucht und Argulen **Leger** (4).
Bathylagus gracilis **n. sp.,** *euryops* **n. var.** *latifrons,* antarktisch, **Lönnberg** (2).
Coregonus gracilior **n. sp.,** England **Regan** (8). — *ussuriensis* **n. sp.** Amur **Berg** (10).
Zucht der Coregonen Crettiez.
Salmo whitei, roosevelti **nn. spp.** Californien **Evermann** — *salar* **Colderwood, Dahl** — *ischchan* Kessl., *gegarkuni* Kessl. und *danilewski* Gul. **O. Grimm** (2). — *fario* **Gemmill, Kohaut, Hein.** — *irideus* **Barbieri** (3) — *fontinalis* **Collett.**

Alepocephalidae.

Aleposomus lividus, medus **nn. spp.** Ind. Oz. **Brauer.**
Aulastomatomorpha **Lloyd** — *coeruleiceps* **n. sp.,** Oman **l. c.**
Narcetes affinis **n. sp.** ebenda **l. c.**
Platytroctes procerus **n. sp.,** Atlant. **Brauer.**

Notopteridae.

Notopterus chitala **Popta.**

Clupeidae.

Tropisch-afrik. Süßwasserclupeiden **Boulenger** (12).
Allgemeines und Systematisches **Antipa.**
Alosa nordmanni **n. sp.** Donau **l. c.** — *fontica* **n. var.** *danubii, nigrescens* **n. var.** *russac* **l. c.** — *finta* var. *lacustris* **Mazzarelli** (4).
Clupea, spp. vom Kaspischen Meer **Knipowitsch.** — *engrauliformis* **n. sp.,** Kaspisches Meer **Borodin** — *sulinae* **n. sp.** Schwarzes Meer **Antipa** — *durbanensis* **n. sp. Regan** (4) — *kessleri* **Arnold, Bazenov.** — *harengus* **Fulton** (6), **Johnstone** (4). — *harengo* **Warren.**
Harengula sardina u. *humeralis* **Fowler** (5).
Jenkinsia stolifera **l. c.**
Pellonula miodon **n. sp.** Tanganyika **Boulenger** (12).
Sardina dobrogica, euxina **nn. spp.,** Constanza, **Antipa.**

Engraulidae.

Anchovia chaerostoma cayorum **n. subsp. Fowler** (5). — *apiensis evermanni* **n. subsp. Jordan** a. **Seale.**
Engraulis encrasicholus **A. Patterson** (4), **Racovitza.**

Pantodontidae.

†*Pantodon* **Abel.** — *buchholzi* **Arnold (1).**

Osteoglossidae.

Scleropages formosum **Fuhrmann, Popta.**

Mormyridae.

Allgemeines **Pappenheim (2).**
Hippopotamyrus castor **n. g. n. sp.,** Kamerun **Pappenheim (1).**
Marcusenius batesi **n. sp.,** Süd-Kamerun **Boulenger (8).** — *tanganicus* **n. sp.,** Tanganyika **Boulenger (12)** — *nigricans* **n. sp.** Victoriasee **Boulenger (5).**
Mormyrus oxyrhynchus **Schlichter.**
Petrocephalus degeni **n. sp.** Victoriasee. **Boulenger (5).**

Pholidophoridae.

†*Gigantopterus telleri* **n. g. n. sp.,** Trias, Alpen **Abel.**
†*Thoracopterus niederristi* **l. c.**

Ganoidei.

†Devonische Formen **Jaekel (2).**

Holostei.

†*Acentrophorus* **Fritsch.**
Amiatus Raf. = *Amia* L. **Jordan** a. **Seale (1).**
†*Dollopterus* **n. g.** pro *Dolichopterus volitans* **Abel.**
†*Elonichthys sweeti, gibbus* **nn. spp.** Carbon, Victoria **Woodward (8).** — †*denticulatus* **n. sp.,** Pendlesides series, Holywell **Traquair (2).**
†*Lepidotus maximiliani* **Combes.**
†*Mesodon barnesi* **n. sp.** Portland stone **Woodward (1).**
†*Pappichthys patagonica* **n. sp.** Patagonien, fossil **Ameghino.**

Chondrostei.

Japanische Acipenseridae **Jordan** a. **Snyder.**
Acipenser güldenstädti u. *huso* **Bazenov** — *nudiventris* **Grünberg** — *ruthenus* **Ostroumoff, Rozwadowski.** — *schypa* **Rozwadowski.** — *sturio* **O. Grimm (1).**
†*Elonichthys aitkeni* **Cornet.**
†*Ganorhyncus sussmilchi* **n. sp.** Devon, Murrumbridge **Etheridge.**
†*Myriolepis hibernica* **Woodward (6).**

Dipneusti.

Arthrodira **Hussakof.**
Ceratodus **Greil.** — *forsteri* **Dean.** — †*avus* **n. sp.,** Unter Jura, Victoria, **Woodward (5).**
†*Ctenodus breviceps* **n. sp.,** Carbon, Victoria, **Woodward (8).**
Lepidosiren und *Protopterus* **Agar (2).**

Lepidosiren **Agar (1).** — *paradoxa* **Murray, Merciai.**
†*Mylostoma* **Eastman.**
Protopterus **Agar (1).** — *annectens* **Giacomini.**

Crossopterygii.

†*Coelacanthopis curta* **n. g. n. sp.** Unter-Carbon, Fifeshire **Traquair (1).**
†*Rhizodopsis minor* **Cornet.**
†*Strepsodus decipiens* **n. sp.** Carbon, Victoria **Woodward (8).**
†*Megalichthys agassizianus* **Cornet.**

Ostracophori.

†*Bothriolepis*, 6 spp. **Traquair (3).**
†*Thyestes magnificus* **n. sp.** Silur, Wombat Creek **Chapman.**

Chondropterygii.

Entwicklungsgeschichtliches, Allgemeines **Dean.**
Systematisches **Garman.**

Holocephali.

Chimaera (*Bathyalopex*) *mirabilis* **n. sp.** Färö Kanal **Collett.**
†*Ctenacanthus bellus* **n. sp. Branson.**
†*Edaphodon bucklandi* var. *elongatus* **n. var.**, Eocän, Belgien **Leriche (3).**
†*Ischyodus* (*I. townsendi* ?), Portland stone **Woodward (2).**
†*Phlyctaenacanthus telleri* **Teller.**
†*Ptychodus eastmani* **n. sp. Weller.**

Plagiostomi.

Systematik der Selachier **Regan (1).**
Morphologie **Stewart, Borcea, Franz, Braus, Eastman, Gentès.**
Entwicklungsgeschichte **Braus, Borcea, Gentès.**
Acanthias 3 **nn. spp. Garman (1).** — *vulgaris* **Favaro (1).**
†*Acanthodes australis* **n. sp.**, Carbon, Victoria **Woodward (8).**
†*Acrodus* 2 **nn. spp. Wemple,** 3 **nn. spp. Ameghino.**
Alopias vulpes **Scharff.**
Aprinodon woodwardi **n. sp.** Eocän, Belgien **Leriche (3).**
Brachioptera rhinoceros **n. g. n. sp.** Ind. Ozean **Gratzianow.**
†*Carcharia*, 4 **nn. spp.**, Neogen, Frankreich **Joleaud** — *brachyurus* **Waite (2).**
Catulus analis **Waite (2).** — *labiosus* **n. sp.**, Fremantle **Waite (4).**
Centrina vulpecula **Künstler** et **Chaine.**
Centrophorus bragancae **n. sp.**, Portugisische Küste **Regan (13).** — *acus, tessellatus* **nn. spp. Garman (1).** — *calceus* **Woodland.**
Centroscymnus owstoni **n. sp. Garman (1).** — *macranthus*, Magellan, *cryptacanthus*, Madeira **nn. spp. Regan (13).**

Cestracion amboinensis **n. sp.** Amboina **Regan (13).** — †*vincenti* **n. sp.** Eocän, Belgien **Leriche (3).**
†*Chamatodus lanesvillensis* **n. sp. Branson.**
Chimaera **Cole** a. **Dakin.**
Chlamydoselachus anguineus **Hawkes.**
†*Cladodus indianensis, striatus* **nn. spp. Branson.** — †*unicuspidatus* **n. sp.** Unter-Carbon, Fifeshire **Traquair (1).**
†*Corax rothi* **n. sp.,** fossil, Patagonien **Ameghino.**
†*Deltodus attenuatus* **n. sp.,** Carbon, **Branson.**
†*Desmiodus salemensis* **n. sp. Branson.**
Etmopterus princeps **n. sp.,** Farö Kanal **Collett.**
†*Gyracanthides murrayi* **n. sp.** Carbon, Victoria **Woodward (8).**
†*Helodus,* 4 **nn. spp. Branson.**
Hemigaleus pectoralis **n. sp. Garman (1).**
Heptanchus **Braus.**
Himantura fai **n. sp. Jordan** a. **Seale (1).**
†*Hybodus neradensis* u. *shastensis* **nn. spp. Wemple.**
Lamna vincenti var. *inflata* **n. var. Leriche (3).**
†*Myriacanthus paradoxus* **Woodward (4).**
†*Odontaspis ferox* **n. var.** *bartesagoi,* Neogen, Frankreich **Joleaud (2).** — †*winkleri* **n. sp.,** Eocän, Belgien **Leriche (3).**
Orectolobus japonicus **n. sp.** Japan, **Regan (13).**
†*Orodus simplex* **n. sp. Branson.**
†*Oxyrhina patagonica* **n. sp.,** Fossil, Patagonien **Ameghino.**
Parascyllium collare R. a. O. **Waite (2).**
Parmaturus pilosus **n. g. n. sp. Garman (1).**
Planerocephalus ellioti **n. g. n. sp.** Ind. Ozean **Gratzianow.**
Pliotrema warreni **n. g. n. sp. Regan (4).**
Pristis clavata **n. sp. Garman (1).**
†*Psephodus,* 3 **nn. spp.** Carbon **Branson.**
Pristiophorus cirratus **Stead.**
Pristiurus melanostomus **n. sp.,** Färö-Strasse **Collett.**
†*Pseudacrodus patagonensis* **n. g. n. sp. Ameghino.**
†*Ptychodus resti* **Pantanelli.** — †*eastmani* **n. sp.,** Devon, Missouri **Weller.**
Raia ocellifera **n. sp. Regan (4).** — *rhizacanthus* **n. sp. l. c.** — *philipi* **n. sp.,** Bucht bei Aden **Lloyd.** — *reversa* **n. sp.,** Arabische See **l. c.** — *batis* **Rennie.** — *clavata* **Johnstone (1), Ewald (3).** — †*gentili* **n. sp.,** Neogen, Frankreich **Joleaud (2).**
†*Rhynchobatus mayeri* **n. sp.,** Neogen, Frankreich **Joleaud (2).**
†*Sandalodus convolutus* **n. sp. Branson (2).** — †*emarginatus, porcatus, latidens* **Branson (1).**
Scylliorhinus indicus **n. sp.,** Ind. Ozean **Brauer.**
Scyllium, Entwickelung **Joseph.** — *canicula* **Mudge, Tur, Ewald (3).**
Scymnus lichia **Trois.**
Selache maxima **Carruccio.**
†*Sphenacanthus fifensis* **n. sp.** Unter-Carbon, Fifeshire **Traquair.**

Squatina australis, Australien und Tasmanien, *nebulosa*, Japan, **nn. spp. Regan (13).**
Torpedo, elektrisches Organ, **Borchert, Bernstein.** — *marmorata* **Zuckerkandl, Ewald (1).** — *ocellata* **Chiarugi, Guthke, Baglioni, Favaro (1).**
†*Trygon jaekeli* **n. sp.**, Eocän, Belgien **Leriche (3).**

Cyclostomi.

„Gnathostome type" **Ayers.**
Ammocoetes branchialis **Fusari, Renaut** et **Policard.**
Bdellostoma stouti **Stockard.**
Caspiomyzon **n. g.** pro *Petromyzon Wagneri* **Berg (5).**
Myxine **Schaffer, Cole.** — *glutinosa* **Edinger, Favaro (1).**
Petromyzon **Krause, Johnstone.** — *kessleri* Anik. = *Lampetra planeri* **Berg (5).** — *planeri* **Favaro (1).**

Incertae sedis.

Deleastes daector **n. g. n. sp. Seale.**
Eucentrurus paradoxus **n. g. n. sp.** Unter-Carbon, Fifeshire **Traquair.**

Inhaltsverzeichnis.

V. Insecta für 1906. Allgemeines.

Von

Dr. Georg Seidlitz,

Ebenhausen bei München.

Vorbemerkung.

In dem allgemeinen Teil des vorliegenden Berichtes werden diejenigen Arbeiten über Insecten (*Hexapoden*) behandelt, die sich mit mehr als einer Ordnung (die „Ordnung" im weitesten Sinne genommen) beschäftigen.

Im Ganzen sind hier 505 Abhandlungen zu nennen, von denen 60 als selbständige Schriften erschienen, während 445 in 185 der verschiedenartigsten Zeitschriften zerstreut waren, von denen nur 31 entomologische .sind.

Übersicht.

A. Verzeichnis der Publikationen.

(Die mit * bezeichneten Arbeiten waren dem Ref. nicht zugänglich.)

***Adams A. C. (1).** An ecological Survey in Northern Michigan. 1906. 133 pp. tab. — Referat von Speiser 1908 Z. Ins. Biol. IV p. 28. (*Orth.*, *Lep.*, *Hym.*).

Adelung N. v. (1). Referat über Köppen 1905 (1) Zool. Centr. 13. p. 284—286.

— **(2).** (Zum Andenken an Henri de Saussure). Hor. ross. 38. 1906 (1907) p. X—XIX. (Biographie p. X—XV, Verz. über 68 Arbeiten. p. XV—XIX).

Adlerz G. (1). Den parasitiska metoden hos *Chrysis viridula* L. Ark. Zool. III. No. 8. 9 pp. — Referat von Strand 2. (Parasit von *Hoplomerus*).

— **(2).** *Methoca ichneumonoides* Latr., dess lefnad sätt och utvecklingsstadier. ibid. No. 4. p. 1—48. tab. I. — Referat von Strand

2 u. von M a y e r 1907 (= A d l e r z 1905, wo unvollständig citiert).

***— (3).** Lefnadsförhållanden och instinkter inom familjerna *Pompilidae* och *Sphegidae*. II. Svensk. Akad. Handl. 42. No. 1. 48 pp. fig. (Mit allgemeinen Bemerkungen über Parasitismus).

Aigner-Abafi L. v. (1). Blattläuse und Schmetterlinge. Ins. Börs. 23. p. 32. (*Rhynch.*, *Lep.*).

***Akashi H. (1).** (Über die schädlichen Insekten des Maulbeerbaumes). Nip. Sanshi Kw. Hö. 173. 1906 p. 19—21.

***Annandale N. (1).** Notes on the freshwater fauna of India. III. — An Indian aquatic cockroach and beetle larva. Journ. As. Soc. Beng. Calcutta. II. 1906. p. 105—108. (*Orth.*, *Col.*).

***Anonymus (1).** Raupenfraß und Vogelschutz. Deut. Forstzeit. XXI. No. 39 p. ? — Referat von E c k s t e i n 1907 p. 8. (Der Star vernichtet *Lophyrus pini* u. *Tortrix viridana*. Vergl. B u d d e 1 u. E b e r t s 1).

Appel O. (1). Siehe K n u t h.

***Austen E. E. (1).** An insect enemy of the disseminator of human thik fever in Angola. Journ. Trop. Med. IX. p. 113. (*Rhynch.* als Feind von fiebererzeugenden Zecken[1]).

Bacot A. W. (1). Scents of insects and their meanings. Ent. Rec. 18. p. 40. (Gebrauch der Gerüche).

***Balfour A. (1).** Second Report of the Wellcome research laboratories at the Gordon. Memorial College Khartum. 1906. p. 1—255 tab. I—XXI.

***— (2).** Biting and noxious insects other than mosquitoes. Rep. Wellcome Lab. II. 1906 p. 29—50 tabb. (Ist nur ein Teil von 1).

***— (3).** Biting and noxious insects other than mosquitoes. ibid. I. 1904 p. 14—36 tab.

***— (4).** Insects and vegetable parasites injurious to crops. ibid. p. 41 —45, tabb.

Banks C. S. (1). The principal Insects attacking the Coconut Palm. II. Philipp. Journ. Sc. I. 3. 1906 p. 211—228, tab. I—X. (Fortsetz. von *Col.* B a n k s 1. — *Hym.* als Parasiten von *Lep.* u. *Col.* als Feinde von *Rhynch.*).

— (1a). Problems in economic Entomology in the Philippines. ibid. p. 1067—1074. (Rede in N. York 27. Dec. 1906. Schädlinge u. nützliche Ins., *Orth.*, *Dipt.*, *Col.*, *Rhynch.*, *Hym.*, *Lep.* genannt).

— (2). New Philippine Insects. ibid. p. 229—238, tab. I—XI. 1 *Lep.*, 6 *Cocc.*).

Barowski W. (1). Siehe *Col.* 1. (*Col.*, *Hym.*, *Rhynch.*, *Dipt.* aus dem Gouvernement St. Petersburg).

---

[1]) Der Vollständigkeit halber hier aufgenommen, obgleich die Zecken keine Insekten sind.

Beck R. (1). Referat über F a b r i c i u s 1. Nat. Z. Land- u. Forstw. IV. p. 175—177.

***Bellevoye A.** (1). Insectes nuisibles dans la ville de Reims. Bull. Soc. sc. nat. Reims. 1906. p.?

Bellieni (1). Méthod. pratique et simplifiée de microphotographie. C. R. Soc. Biol. Par. 58. 1905. p. 339—341.

Bergner J. (1). Über die Convergenz-Erscheinungen zwischen den Raupen von *Plusia C-aureum* Kn. und *Notonecta ziczac* L. Zeitsch. wiss. Ins. Biol. II. 1906 p. 237—249, 265—276. (*Lep.*, *Rhynch.*).

Berlepsch H. v. (1). Referat über R ö r i g 1. Nat. Z. Land- u. Forstw. IV. p. 514—516.

Berlese A. (1). Gli Insetti, loro organizzazione, sviluppo, abitudini et rapporti coll' huomo. Vol. I. fasc. 1—17, p. 1—520, 591 figg. Milano 1906. — Referat von S c h r ö d e r 1, von S c h a u f u s s 1907 p. 13, 20, 111 u. von H e y m o n s 1907 Zool. Centr. 14. p. 211—212.

*— (2). Condiserazioni sui rapporti tra piante, loro insetti nemici e cause nemiche di questi. Redia 1906 p.? 48 pp.

Bethune C. J. S. (1). Referat über F o l s o m 1. Canad. Ent. 38. p. 287.

— (2). Referat über S m i t h 2. ibid. p. 287—288.

*— (3). Bibliography of Canadian entomology for the year 1904. Trans. R. Soc. Can. (2) 11. p. 57—63.

Bingham T. (1). Siehe D o d d 1.

***Bischof J.** (1).. *Neuropteren* und *Dipteren* in P e n t h e r & Z e d e r h a u e r Reise zum Erdschias-Dagh. Ann. Nat. Hist. Hofmus. Wien XX. 1906 p. 170—179.

Bischoff C. (1). Referat über K r a n c h e r. Berl. ent. Z. 1906 p. 243—244.

Blathwayth L. (1). Siehe B l a t h w a y t h & H u d d 1.

***Blathwayt L.** & **Hudd E.** (1). Insects. Victoria history county of Somerset. I. 1906 p. 73—120.

***Boas I. E. V.** (1). Skadelige Insekter in vore Haver. Kopenh. 1906. 74 pp. — Referat von E c k s t e i n 1907 p. 10.

Boeker P. (1). Siehe *Col.* 1. (*Coccinella*-Larven als nützliche Insekten).

Bonansea S. J. (1). Siehe *Col.* B o n a n s e a 1. (Insektenfress. Vögel).

***Bonaparte-Wyse** (1). (*Col.* u. *Lep.* in Irland). Ir. Natural. 1906 p. 234.

***Börner C.** (1). Zwei neue Möhrenschädlinge aus der Gattung *Ceutorhynchidius* und *Phytomyza.* Arb. biol. Anst. V p. 283—292. (*Col.*, *Dipt.*).

Böttcher O. (1). Referat über H a n d l i r s c h 1. Zool. Beob. 1906 p. 180.

— (2). Referat über H a n d l i r s c h 2. ibid. p. 281.

***Brethes J.** (1). *Sarcophaga caridei* una nueva mosca langosticida. Anat. Mus. Buen. Air. (3) VI p. 297—301. (*Dipt.* parasitisch auf *Schistocerca paranensis*).

Brimley C. S. (1). Notes on the *Odonata* and other Insects of Lake Ellis, North Carolina. Ent. News 17. p. 81—85.

***Britton W. E. (1).** Fifth Report of the State Entomologist of Connecticut. Rep. Conn. exper. Stat. 1905 IV p. 189—262, 12 tabb.

— **(2).** Siehe Britton & Viereck 1.

***Britton W. E. & Viereck H. L. (1).** Insects and flowers in Connecticut. Rep. Conn. exper. Stat. 1905 p. 207—224.

Brues Ch. (1). Siehe Melander & Brues 1.

***Brunelli G. (1).** Sulla distruzione degli oociti nelle regine delle *Termitidi* infette do *Protozoi* ed altre ricerche sull'ovario degli Insetti. Att. Acad. Lincei Rend. (5) XV. 1. p. 55—62.

***Bryan W. A. (1).** A monograph of Marcus Island. An account of its physical features and geology, with descriptions of the fauna and flora. Occ. Pap. Bishop Mus., II. 1903 p. 77—139. (Insecta p. 417 [1]).

***Brzenzki M. (1).** (Die Insekten und ihre Bedeutung in der Landwirtschaft). 3. Ausg. Warschau 1906. 99 pp. 50 figg. — Referat von Tarnani 4.

***Budde (1).** Raupenfraß und Vogelschutz. Deut. Forst-Zeit. XXI. p. 860—? — Referat von Eckstein 1907 p. 8. (Der Star hindert nicht die Vermehrung von *Lophyrus pini* u. *Tortrix viridana* in der Mainebene. Vergl. Anonymus u. Eberts 1).

Bugnion E. (1). La polyembryonic et le déterminisme sexuel. Soc. ent. 21. p. 1—3, 9—11. (Referat über Marchal 1905, 3).

***Buhse W. (1).** Bericht über die pflanzenpathologische Expedition nach Kamerun und Togo 1904—1905. Tropenpflanzer VII No. 4, 5 Beihefte 1906. — Referat von Schaufuss 1907 p. 56. (*Rhynch.*, *Col.*, *Lep.* als Schädlinge, *Col.* als Nützlinge).

***Burckhardt F. (1).** Jonas David Labram, 1785—1852. Mit Verzeichnis seiner Publicationen. Verh. Naturf. Ges. Basel 1906. 36 pp.

Burgess A. F. (1). Some economic Insects of the Year in Ohio. U. S. Dep. Agr. Bur. Ent. Bull. 60. p. 71—74. (*Dipt.*, *Hym.*, *Rhynch.*, *Col.* erwähnt).

Buschbeck E. (1). Siehe Friedländer & Sohn 1.

Bush L. P. (1). Siehe Handlirsch 2.

Calvert P. P. (1). Referat über Folsom Ent. News XVII p. 262—263.

***Cameron P. (1).** On the *Hymenopterous* parasites of the mealie stalk-borer (*Sesamia fusca* Hamps.). Trans. S. Afr. Phil. Soc. 16. 4. 1906 p. 334—336.

***— (2).** On two species of *Ichnomonidae* parasitic on the codling moth in Cape Colony. ibid. p. 337—339.

---

[1]) Bei der Seitenangabe muß bei Sharp p. 22 ein Druckfehler vorliegen: entweder „—439" oder „117".

*— (3). Descriptions of a new species of *Opius* from Ceylon. Spol. Zeylon. III. p. 210. (*Hym.* als Parasiten von *Dipt.*).

***Carlson A. J. (1).** Comparative Physiology of the Invertebrate Heart. IV. The Physiology of the Cardiac Nerves in the *Arthropods.* Ann. Journ. Physiol. 15. p. 127—135.

***Carpenter G. H. (1).** Injurious Insects and other Animals observed in Ireland during the year 1905. Econ. Proc. Dublin I. 1906. p. 321—344 tab. XXVII—XXXI.

***Cecconi G. (1).** Contribuzione alla Cecidologia Toscana. II. Marcellia V 1906 p. 39—43.

Champion G. C. (1). Prof. Berlese's apparatus for collecting arthropods. Ent. News XVII p. 182. (Referat über Berlese 1905, 1).

Chateau E. (1). Siehe Marchal & Chateau 1.

Chyzer K. (1). (Sammeln im Winter in Zelenisca). Rov. Lap. XIII. p. 91—95. Deutsch. Ausz. p. 9. (*Lep.*, *Neur.*, *Hym.*, *Col.*, *Orth.* im Nov. u. Dec. in Süd-Dalmatien).

Clark F. N. (1). Photography for entomologists. Ent. Rec. 18. p. 193 —195 tab. VIII—IX.

***Clark Jos. (1).** *Insects.* Victorian history county of Cornwall I. 1906 p. 163—243.

Cockerell T. D. A. (1). The care of entomological types. Bull. U. S. Dep. Agr. Bur. Ent. 60. 1906 p. 51—52.

***Colcord M. (1).** List of publications of the Bureau of Entomology. Circ. U. S. Dep. Agric. Bur. Ent. 78. 1906 p. 1—21.

***Collinge W. E. (1).** Third Report on the injourious insects and other animals observed in the Midland counties during 1905. Birmingham 1906. 58 pp.

***Collins P. (1).** Mimicry among Insects. Knowledge and Sc. News N. S. II. 1905. p. 239—242. — Referat von Schröder 1907 p. 61. (*Hym.*, *Dipt.*, *Col.*, *Lep.*).

Conradi A. F. (1). Notes from Texas. U. S. Dep. Agr. Rev. Ent. Bull. 60. p. 67—70. (*Rhynch.*, *Col.* genannt).

Cook M. T. (1). Insects of the Year in Cuba. U. S. Dep. Agr. Bur. Ent. Bull. 60. p. 70. (*Lep.*, *Rhynch.*, *Col.*).

*— (2). Gall-insects and insect Galls. Science 24. 1906 p. 312.

***Cooley R. A. (1).** Fourth annual Report of the State Entomologist. Bull. Agric. Exp. Stat. Montana 64. 1906 p. 37—45.

*— (2). Third annual Report of the State Entomologist. ibid. 62. 1905 p. 185—230.

***Corti A. (1).** Contribution à l'étude de la Cécidologie Suisse. Bull. Hubier Boissier IV 1904 p. 1—17, 119—133. — Referat von Speiser 1. (*Dipt.*, *Hym.*, *Rhynch.*, *Lep.*).

***Cottreau J. (1).** L'odorat chez les Insectes. La Nat. 34. 1906. p. 39.

Coupin H. (1). Referat über Künkel 1905 (1, 2). Le Nat. 28. p. 130 —131.

Cramer C. (1). Etwas zur Mimicry-Frage. Ent. Jahrb. 16. p. 71—72). — Referat von Schaufuss 1.

***Culot J.** (**1**). L'espèce et-elle immuable? L'Intermed. Bobyc. Entom. V. 1904 p. 339—346. — Referat von Speiser 1. (Zur Descendenz).

***Czepa A.** (**1**). Insekten-Biologie. Nat. u. Haus XIV. 1906 p. 200—202.

***Dach** (**1**). Der Wildpfleger als Landwirt. Anleitung zur Kultur der wichtigsten Äsungsgewächse, zur Anlage von Wiesen, Wildäckern, Remisen, Fütterungen usw. Neudamm. 1906. 259 figg. — Referat von Eckstein 1907 p. 1. (In Abschnitt 4. die schädlichen Insekten besonders behandelt).

Dale C. W. (**1**). A further note on the late J. W. Douglas. Ent. Month. Mag. 42. p. 16. (Nekrolog).

***Dall W. H.** (**1**). Biographie von Thomas Martyn. Proc. U. S. Nat. Mus. 29. 1906 p.? — Referat von Schaufuss 1.

***Dalla Torre K. W.** (**1**[1]). Pflanzengallen und dessen tierische Erzeuger. Just's Botanischer Jahresbericht. 32. II. Heft 5. p. 956—? — Titel von Eckstein 1907, p. 10 genannt. (Scheint Literaturreferat).

***Demokidow K.** (**1**). Siehe *Col.* Demokidow 1. (*Meloe*-Triungulinen (*Col.*) als Feinde der Bienen).

*— (**2**). *Cecidomyia* (*Mayetiola*) *destructor* Say (Arb. Ent. Bur. Minist. Landw. IV No. 10. 1904. 28 pp. 2 figg. 2 tabb, — Referat von Bachmetjew 1908. Z. Ins. Biol. IV p. 104. (*Hym.* als Paras. von *Dipt.*).

***Denso P.** (**1**). (Über Mimicry). Bull. Soc. lépid. Genève. I. 1905 p.? — Referat von Schaufuss 1. (Gegen Mimicry).

Distant W. L. (**1**). Insecta Transvaalensia. Contribution to a knowledge of the Entomology of South Africa. P. VII. Lond. 1906. p. 159—180, pt. XVI, XVII (*Col.* p. 159—166, *Lep.* p. 167, *Rhynch.* p. 168—180).

Dodd F. P. (**1**). Notes upon some remarkable parasitic insecta from Nord Queensland; with an Appendix containing descriptions of New Species, by Colonel Charles T. Bingham and Dr. Benno Wandolleck. Trans. Ent. Soc. Lond. 1906 p. 119—132. (*Hym.* als Parasiten von *Lep.*, *Dipt.* als Paras. einer Spinne. Vorbemerkung von Poulton).

— (**2**). Siehe W. Rothschild 1.

***Doflein Fr.** (**1**). Ostasienfahrt, Erlebnisse und Beobachtungen eines Naturforschers in China, Japan und Ceylon. Leipz. 1906. — Referat von Horn 1907 D. E. Z. p. 236 (*Lep.*, *Orth.*, *Hym.* biolog. Beobachtungen).

Donisthorpe H. St. J. K. (**1**). Siehe *Col.* Donisthorpe 15. (*Col.*, *Hym.*).

---

[1]) Ob der Vorname richtig ist, bleibt zweifelhaft, da die Citate bei Eckstein, dem der Titel entnommen wurde, in dieser Beziehung (u. in den Seitenzahlen) leider unvollständig sind.

***Dudgeon G. C. (1).** (As to insects which attack cotton in Egypt.). Bull. Imp. Inst. Lond. IV. 1906. p. 48—52.

Dudinszky E. (1). (Neuere Beobachtungen über die Feld-Grille). Rov. Lap. XIII p. 192, Deut. Auszug p. 17—18. — Referat von Schaufuss 1. (*Hym.*, *Dipt.*, *Lep.* als Nahrung von *Gryllus campestris*).

Duncan F. M. (1). Insect pests of the farm and garden. Lond. 1906 143 pp.

***Durand E. (1).** Les Maladies de la Vigne. Faune et Flore des Parasites de la Vigne. Montpellier 1906. 55 fig.

Eberts (1). Der Star als Vertilger des Eichwicklers *Tortrix viridana*. Allg. Forst- u. Jagdzeit. 1906 p. 36. — Referat von Eckstein 1907 p. 9. (Die Stare vernichteten die auftretenden Eichenwickler vollständig. Vergl. Anonym 1 u. Buddel).

Eckstein K. (1). Zoologie. Jahresbericht für das Jahr 1905. Allg. Forst- und Jagd-Zeitung. Supplement. 1906. (p. 1—18: Referate über Jacob: 1904 (1), Nüsslin1905 (1), Eckstein 1905 (2), Huberty 1905 (1), Lohrenz 1905 (1), Malkoff 1905 (2), Preissecker 1905 (1), Reh 1905 (2), Schmidt 1905 (1), Schoyen 1905 (1), Will 1905 (1), p. 2—14).

***— (2).** Die Bedeutung der Tierwelt für den Wald. Deutsch. Forst-Zeit. XXI. p. 487—? — Referat von Eckstein 1907 p. 1.

Eltringham H. (1). The Late Professor Packard's Paper on the Markings of Organisms. Trans. Ent. Soc. Lond. 1906 p. XXXVII —XLVIII. (Über Packard 1904, 1).

***Enderlein G. (1).** The scoly winged *Copeognatha*. Monograph of the *Amphientomidae*, *Lepidopsocidae*, and *Lepidillidae* in relation to their morphology and taxonomy. Translated by A. Willey. Spol. Zeyl. IV 1906 p. 39—122 tab. A—G. (*Psociden*, die Schmetterlingen ähnlich sind).

***— (2).** Bericht über eine entomologische Reise durch das westpreußische Küstengebiet, vornehmlich im Kreise Putzig. Ber. zool. bot. Ver. Danzig. 28. 1906 p. 67—70.

***Enslin E. (1).** Die Höhlenfauna des fränkischen Jura. Abh. Naturhist. Ges. Nürnb. XVI 1905 p. 1—67, tabb. — Referat von Speiser 1908 Z. Ins. Biol. IV p. 30. (*Apt.*, *Neur.*, *Col.* genannt u. als wirkliches Höhlentier 1 *Dipt.*).

Escherich K. (1). Referate über Wasmann 1903 (1, 4, 3) Zool. Centr. 13. p. 431—432, 432, 433, — über Wasmann 1. p. 432, — über Mjöberg 1. p. 433, — über Viehmeyer 1905 (1) p. 433, — über Friedrichs 1905 (1) p. 434.

***— (2).** Die Ameisen. Schilderung ihrer Lebensweise. Braunschw. 1906. 232 pp. 68 figg. — Referat von Schröder 1, von Schaufuss 1, von Viehmeyer 1, von Krancher 2. (*Hym.*, *Orth.* etc.).

— (3). Beiträge zur Kenntnis der *Thysanuren*. 2. Zool. Anz. 30. 1906 p. 737—749. (*Thys.* als Ameisengast).

***Evans W. (1).** Some *Invertebrata,* including *Ixodes borealis* from St. Kilda. Ann. Scott. Nat. Hist. 1906 p. 84.

***— (2).** (St. Kilda, short list). ibid. p. 87.

Expedition antarctique Belge. Resultats du Voyage du S. Y. Belgica en 1897—1898—1899 sous le Commendement de A. de Gerlache de Gomery. Rapports scientifiques. Zoologie. Insects. 1906. (*Orth., Rhynch., Col., Hym., Dipt.*). 92 pp., 5 tabb. Introduction par G. Severin.

Fabre J. H. (1). Souvenirs entomologiques. IX. 1905. XXIV. La Dorthesie. XXV. Le Kermes de l'yeyse. p. 344—374. Biologie von 2 Schildläusen, wobei auch Ameisen erwähnt[1]). Sonst nur Spinnen u. Scorpione behandelt.

— (2). (Instinkt und Gewohnheiten der Insekten. Aus den Souvenirs entomologiques. Übersetzt von E. J. Schewyrëw ♀ unter der Redaktion von J. Schewyrëw[2]). T. II. St. Petersb. 1905. 263 figg., Porträt des Autors. — Referat u. Kritik von Koshewnikow 1. (Russisch. *Col., Rhynch., Orth., Hym., Lep.*) umfaßt 4 Bände über „Souvenirs", wahrscheinlich V—VIII.

***Fabricius (1).** Geschichte der Naturwissenschaften in der Forstwissenschaft bis zum Jahre 1830. 2. Beiheft zur Natw. Zeit. Land- u. Forstw. 1906. — Referat von Beckl u. von Eckstein 1907 p. 1. (Geschichtliches von 1593—1830).

Fairmaire L. (1). Notice nécrologique sur Al. Laboullène. Ann. Fr. 75. p. 63—66.

***Fauré-Frémiet E. (1).** Le commensalisme des *Opercularia.* Les facteurs de la srécificité. C. R. Soc. biol. Paris. 61. 1906 p. 583—585. (Parasiten an Wasserinsekten).

***Fausseck W. (1).** (Biologische Untersuchungen im Transkaspischen Gebiete). (Schrift. Allg. Russ. Geogr. Ges. XXVII 2. 1906 p. 1—192, 94 figg., 4 tabb. — Referat von Saint-Hilaire Bull. biol. 4. p. 58—60 u. von Schaufuss 1907 p. 67. (Biol., *Col.* u. a.).

***Faust E. S. (1).** Die tierischen Gifte. Wiss. Samml. naturw. u. math. Monogr. Braunschw. Heft IX. 1906. 248 pp. — Referat von Tarnani 4. (*Hym., Lep., Col., Orth., Dipt.*).

Felt E. P. (1). 21. Report of the State Entomologist on injurious and other Insects of the State of New York for 1905. Bull. N. York State Mus. 1906 No. 14 p. 49—186, 48 figg., 10 tabb. — Referat von May 1907 Zool. Centr. 14. p. 56—57. (*Lep., Rhynch., Dipt., Col.*).

---

[1]) Ob 1905 oder 1906 erschienen, ist nicht zu konstatieren, da jede Angabe hierüber im ganzen Buche, wie auf allen früheren Bänden fehlt (!), ein buchhändlerischer Unfug, den der Autor sich nicht gefallen lassen sollte.

[2]) Der russischen Unterscheidung des weiblichen Familiennamens Шевырева vom männlichen Мевыревъ können wir im Deutschen auf obige Weise Ausdruck geben.

— **(2).** Notes for 1905 from New York. U. S. Dep. Agr. Bur. Ent. Bull. 80. p. 89—90. (*Dipt.*, *Lep.*, *Col.* genannt).

*— **(3).** Insects affecting Park and Woodland Trees. Vol. I. Mem. N. York State Mus. VIII 1905. p. 3—435 tab. I—XLIV. Vol. II ibid. 1906 p. 333—877, 166 figg., 22 tabb.

Field H. H. (1). Zoologischer Anzeiger 31—32. 1906(—1907). — Bibliographia Zoologica XIII. 1906: *Arthropoda* p. 211—215, Insecta p. 264—285 u. außerdem alle Ordnungen einzeln (p. 285—471).

***Filiptschenko J. (1).** Referat über S s u s l o w 1. Rev. Russe d'Ent. VI p. 68—69.

*— **(2).** (Die niederen Insekten der Umgebung von Bologoje). (Ber. Süsswasserstation Naturf. Ges. St. Petersb.) II. 1906 p. 142 —151, deutsch 151—152.

*— **(3).** (Über die Abstammung des Fettkörpers und der Nephrocyten bei den *Arthropoden*). (Arb. Naturf. Ges. St. Petersb.) 37. I. 1906 p. 242—255, deutsch p. 270—272. — Referat von F i l i p t s c h e n k o 4.

— **(4).** Referat über F i l i p t s c h e n k o 3. Rev. russ. d'Ent. VI p. 389.

Fink R. (1). Zur Lebensweise nordamerikanischer Schädlinge. Soc. ent. 21. p. 66—67, 114—115, 130—131. (Fortsetz. von 1905: *Rhynch.*, *Col.*, *Lep.*).

***Fletcher J. (1).** Insects injurious to Ontario Crops in 1905. Ann. Rep. Ent. Soc. Ontario. 36. 1906 p. 81—90, 6 figg. (= 1905, 3).

*— **(2).** Entomological Record 1905. ibid. p. 90—105.

*— **(3).** Id. 1904. ibid. 35. 1905. p. 56—78.

*— **(4).** (*Lep.* u. *Col.* in Ottawa). Ottawa Natural. 20. 1906 p. 82—86.

Floersheim C. (1). On some enemies of the Diurnal *Lepidoptera*. Ent. Rec. 18. p. 36—39. — Referat von S c h a u f u s s 1. *Col.* als Feinde von *Lep.*).

— **(2).** On the protective tasts of pupa of *Papilio* (*Lacertias*) *philenor*. ibid. p. 104—105. — Referat ibid. (*Col.* als Feinde der Larven u. Puppen).

***Fologne E. (1).** Discours. Mem. Soc. ent. Belg. XII 1906 p. 2—19. (Geschichte der Soc. ent. Belg.).

***Folsom J. W. (1).** Entomology, with special Reference to its Biological and Economic Aspects. Philadelph. 1906. 485 pp., 300 figg., 5 tabb. — Referat von S c h a u f u s s 1907 p. 41, von S c h e n k l i n g 1907 D. E. Z. p. 454.

Forbes S. A. (1). The corn root-Aphis and its attendant ant. (*Aphis maidiradicis* Forbes and *Lasius niger* L., var. *americanus* Em.) U. S. Dep. Agr. Bur. Ent. Bull. 60. p. 29—39. (*Rhynch.*, *Hym.*).

*— **(2).** The more important Insect injuries to Indian Corn. 23. Rep. nox. Ins. Illinois p. 1—273, 238 figg., 8 tabb.

***Fowler W. W. (1).** *Insects.* Victoria history of Berkshire. I. 1906 p. 71—119.

*__Frank K.__ (__1__). Die Gäste der Ameisen. Natur u. Offenbarung. 52. 1906 p. 129—149. (*Hym.*, *Col.*).

__Friedländer R.__ u. __Sohn__ (__1__). Entomologische Litteraturblätter. VI. 1906. p. 1—208. Red. von E. Buschbeck. (Bibliographie.)

__Fritsch K.__ (__1__). Beobachtungen über blütenbesuchende Insekten in Steiermark, 1904. Verh. Zool. bot. Wien 56. p. 135—160. (*Lep.*, *Hym.*, *Col.*, *Dipt.*).

*__Froggatt W. W.__ (__1__). Codling moth parasites. Agr. Gaz. N. Wales XVII. 1906 p. 387—395. (Parasiten einer Motte).

__Frohawk F. W.__ (__1__). Completion of the life-history of *Lycaena arion.* The Ent. 39. p. 145—147. *Lep.* bei Ameisen).

__Fruhstorfer H.__ (__17__). Reisebericht über eine Sammeltour auf der Insel Bawean. Ins. Börs. 23. 1906 p. 90—91, 94—95.

__Fuente J. M. de la__ (__1__). Datos para la fauna de la provincia de Ciudad Real. Bol. Soc. Esp. Hist. nat. VI. p. 284—301. (*Col.*, *Neur.*, *Rhynch.*, *Hym.*, *Dipt.*).

*__Fyles Th. W.__ (__1__). Forest Insects. Ann. Ent. Soc. Ontar. 36. 1905 (1906) p. 56—61, 11 figg.

*— (__2__). Insects affecting the Oak. Rev. Ent. Soc. Ontar. 35. 1905. p. 91—94.

__Gadzikiewicz W.__ (__1__). Zur Phylogenie des Blutgefäss-Systems der Arthropoden. Zool. Anz. 29. 1905. p. 36—40.

*__Gole A.__ (__1__). The Enemies of Bees. Agr. Gaz. N. S. Wales XVI p. 489 —492, figg.

__Ganglbauer L.__ (__1__). Siehe Ganglbauer & Heyden 1.

__Ganglbauer L.__ u. __Heyden L. v.__ (__1__). Über die Entomologia parisiensis von Geoffroy und Fourcroy. Wien. ent. Z. 25. p. 301 —302. — Referat von Daniel 1908 p. 234.

__Garman H.__ (__1__). The scope and status of economic entomology. Bull. U. S. Agr. Bur. Ent. 60. 1906 p. 5—24.

__Giard A.__ (__1__). Une miellé anormale. Feuill. j. nat. (4) 36. 1906 p. 63. (*Hym.*, *Rhynch.*, Instinkt-Irrung).

__Gibbs A. E.__ (__1__). The Insects of the North Cornish coast. The Ent. 39. p. 4—7. (*Lep.*, *Orth.*, *Hym.*, *Dipt.*).

*__Gibson A.__ (__1__). Injourious Insects of the Flower Garden. Ann. Rep. Ent. Soc. Ontario. 36. 1906 p. 105—122, 24 figg.

*__Gillette C. P.__ (__1__). Report of the entomologist. Rep. Agr. exp. Stat. Colorado XIV. 1901 (?) p. 13—18.

*__Giltay E.__ (__1__). Über das Farbenunterscheidungsvermögen der Insekten (u. über die Bedeutung der Krone bei den Blüten). Jahrb. wiss. Bot. T. I 35 pp. 1904 T. II 82 pp. 1906.

__Godman F. D.__ (__1__). Biologia Centrali-Americana. Fasc. CXC—CXCIV (*Col.* von Champion, Jordan, *Orth.* von Brunner & Calvert.

__Goldschmidt R.__ (__1__). Referat über Stevens 1. Zool. Centr. 13. p. 223—224.

__Gorka A.__ (__1__). Referat über Entz 1905 (1). Zool. Centr. 13. p. 74—76.

Gorriz R. J. (1). La Entomologia y la Medicina Bol. Soc. Arag. Cienc. Nat. V 1906 p. 20—27.

***Goss H. (1).** The Victoria History of the Counties of England: A History of Sussex. *Insecta.* Lond. 1906. 128 pp. — Referat Ent. Month. Mag. 42. p. 92. (*Lep.*, *Col.*, *Dipt.* etc.).

Goury G. u. **Guignon J. (1).** Les Insects parasites des Crucifères. Feuill. j. Nat. 36. p. 65—69, 97—99, 113—117, 125—132, 144—148, 158—161, 176—177, 193—200. (*Col.*, *Lep.*, *Dipt.*, *Rhynch.*, *Hym.* als Bewohner der Cruciferen).

Graeffe E. (1). Beiträge zur Insektenfauna von Tunis. Verh. Zool. bot. Wien 56. p. 446—471. — Referat von Speiser 1908 Z. Ins. Biol. IV p. 29. (*Hym.*, *Rhynch.*, *Dipt.*, *Col.*).

***Grimshaw P. H. (1).** (Insekten von Fair islė). Ann. Scot. Nat. Hist. 1906 p. 118.

Gross J. (1). Über einige Beziehungen zwischen Vererbung und Variation. Biol. Centr. 26. p. 395—426, 508—524, 545—565. — Referat über Mayer 1907 Allg. Biol. p. 16. (Auch Ins. erwähnt).

Guignon J. (1). Siehe Goury & Guignon 1.

Hader W. (1). Schutzfärbung? Ent. Zeit. Gub. XX 1906 p. 37.

Handlirsch A. (1). Die fossilen Insekten nud die Phylogenie der rezenten Formen. Ein Handbuch für Palaeontologen und Zoologen. Lief. 1—4 p. 1—640, tab. 1—36. Leipz. 1906. — Referat von Schröder 1, von Schaufuss 1, von Heymons 1907 Zool. Centr. 14. p. 213—216, von Horn 1907 D. E. Z. p. 356. (*Orth.*, *Col.*, *Dipt.*, *Hym.*, *Lep.*, *Neur.*, zahlreiche fossile nov. gen. die aber vielfach nomina nuda sind, Systematik aller lebenden Ord., umfass. Arb.).

***— (2).** Revision of American Paleozoic Insects. Übersetzt von Lucy Peck Bush, Vorwort von Ch. Schuckert (p. 661—662). Geologische Übersicht von David White (p. 666—67). Proc. U. S. Nat. Mus. 29. 1906. p. 661—820, 109 figg. (Auszug aus 1, die amerikanischen *Palaeodictyoptera* — *Blattoidea* betreffend).

— (3). Über Phylogenie der *Arthropoden.* Verh. Zool. bot. Ges. Wien 56. 1906 p. 88—122. — Referat von Mayer 1907 Zool. Jahresb. pro 1906 p. 22. (Abstammung von den *Trilobiten*).

***Henneguy F. (1).** Les modes d'insertion des muscles sur la cuticule chez les *Arthropodes.* C. R. Ass. Anat. Renn. p. 133—139, 4 figg. — Referat von Mayer 1907 Zool. Jahresb. *Arthrop.* p. 21. (*Orth.*, *Col.*, *Hym.*, *Dipt.*, *Lep.*).

***Hennings, K. (1)** Sinneswahrnehmungen bei Insekten. Verh. Naturw. Ver. Karlsruhe XIX 1906 p. 15*—18*.

Herbst P. (1). Siehe Kieffer & Herbst 1.

Hesse R. (1). Referat über Röhler 1905 (1). Zool. Centr. 13. p. 177—178.

Hetschko A. (1). Referat über International Catalogue of Sc. Lit. 1903. Wien. ent. Z. p. 232—233.

***Hewitt C. G. (1).** Cytological Aspect of Parthenogenesis in Insects. Mem. Lit. Phil. Soc. Manchest. 50. 1906 No. 6, 38 pp. 2 tabb. (Kritische Darstellung).

Heyden L. v. (1). Erscheinungszeit der Fascikel der Fauna Insectorum Europae. Wien. ent. Z. 25. p. 284. (G e r m a r F. Ins. Eur.).

— **(2).** Siehe G a n g l b a u e r & H e y d e n 1.

Heymons R. (1). Über die ersten Jugendformen von *Machilis alternata* Silv. Ein Beitrag zur Beurteilung der Entwicklungsgeschichte bei den Insekten. Sitzber. Ges. Nat. Freunde Berlin 1906. p. 253—259. — Referat von M a y e r 1907 p. 49, S c h a u - f u s s 1907 p. 131. (Eintheilung der Insekten in *Epimorpha* und *Metamorpha*.

Hinds W. E. (1). Siehe *Col.* H i n d s. (*Lep.*, *Rhynch.* mit dem Stich von *Anthon. grandis* verglichen).

***Hine J. S. (1).** A preliminary report on the horseflies of Louisiana, with a discussion of remedies and natural enemies. Circ. Stat. Crop Pest Comm. Louisiana. VI 1906 p. 1—43. — Referat von S h a r p Rep. pro 1906 p. 138.

*— **(2).** Id. Bull. Gulf Biol. Stat. Cameron, La. V 1906 p. 1—43.

*— **(3).** A second contribution to the region of the Gulf biologic station. ibid. VI 1906 p. 63—83 tab.

Höck F. (1). Tierreiche und Pflanzenreiche des Landes. Eine vergleichende Betrachtung. Zool. Jahrb. Suppl. VI Festschr. M ö b i u s 1905 p. 299—310.

Hoffer E. (1). Meine entomologische Ausbeute in den Ferien 1906. Mitt. nat. Ver. Steiermark 42. 1905 (1906) p. XLIII—XLV.

***Holyoak H. (1).** Fifty years entomological reminiscens. Trans. Lit. Phil. Soc. Leicester. X. 1906 p. 55—59.

***Horvath G. (1).** (Über Schutzfärbung). Allet. Kozl. Magyar. Tars. IV p. 165—173. — Referat von S c h r ö d e r 1907, p. 96. (*Lep.*, *Orth.*, *Rhynch.*).

***Houard C. (1).** Contribution à la faune cécidologique de la Bretagne. C. R. Ass. franc. Avanc. Sci. 34. II 1905 (1906) p. 584—585.

*— **(2).** Glanures cecidologiques. Marcellia V 1906 p. 65—69.

*— **(3).** Les galles de l'Afrique occidentale francaise. ibid. p. 3—22.

***Houlbert C. (1).** La station entomologique de l'Université de Rennes. C. R. Ass. frans. Avanc. Sc. 34. II. 1905 (1906) p. 528—531.

Howard L. O. (1). Professor B e r l e s e ' s Apparatus for collecting small *Arthropods* rapidly and in great quantities. Ent. News XVII p. 49—53 fig. 1, 2. (Referat über B e r l e s e 1905, 1).

— **(2).** On the parasites of *Diaspis pentagona.* ibid. p. 291—293 (*Hym.* als Parasiten von *Rhynch.*).

— **(3).** Referat über B e r l e s e 1. ibid. p. 402 u. Canad. Ent. 38. p. 415—416.

— **(4).** On the parasites of *Diaspis pentagona.* Redia III 1906 p. 389 —392. (= 2).

*— **(5).** The gypsy and brown-tail moths and their European parasites. Yearb. U. S. Dep. Agr. 1905 (1906) p. 123—138 tab. I, II.

*— (6). Breeding beneficial Insects. — Science N. S. XXII 1905. p. 467—468.

Hudd E. (1). Siehe Blathwayt & Hudd 1.

***Hudson G. V.** (1). Notes on insect swarms on mountain-tops in New-Zealand. Trans. N. Zeal. Inst. 38. 1906 p. 334—336.

Index to periodical literature. Psyche XIII 1906 p. 24—28, 77—78.

International Catalogue of Scientific Literature. III. pro 1903 Zoology. (Author Catalogue p. 1—432 P. II *Insects*. p. 427—963.

— Id. IV pro 1904. Zoology. Author Catalogue p. 1—405 II. P. Insecta p. 423—851.

***Jablonowski J.** (1). (Die Feinde der Zuckerrübe). Pest 1906. 288 pp. (Magyarisch).

***Jacobi A.** (1[1]). Grundriss der Zoologie für Forstleute. Ergänzungsband zu Lorey's Handbuch der Forstwissenschaft. Tübingen 1906. 441 figg. — Referat von Eckstein 1907 p. 1. (Insekten in 16 Ord. charakterisiert u. *Lep.*, *Col.*, *Dipt.*, *Hym* u. *Rhynch.* in Fam. geteilt).

Jacobson G. (1). (Die Anwendung eines neuen Mittels zum Schutze der Sammlungen vor Schädlingen). Hor. ross. 38. 1906 (1907) p. XXVII—XXVIII. (Corboneum tetrachloratum empfohlen nach Jacobi 1903, 1).

***Japha A.** (1). Begattungszeiten bei Gliedertieren. Schr. Phys. oec. Ges. Königsb. 47. p. 87—88.

***Jordan D. St.** (1). Rambur and the nature of species. Science. 23. p. 350—351.

***Kalsbeck G.** (1). Schadelijke Insecten en de middelen ter bestrijding. Zutphen 1905. 160 pp. 48 figg.

***Kammerer P.** (1). Allerlei Fütterungsversuche. II: Werden grellfarbige Kerbtiere gefressen? Bl. Aquarienk. XVII 1906 (p. 187—189, 200—202.

***Kearton** (1). L'art de surprendre et de photographies des Oiseaux et les insectes. Paris 1906. 268 pp.

***Kellogg V. L.** (1). Physiological Regeneration in *Insects*. Science N. S. 23. 1906. p. 149—152. (Regeneration des Darmepithels u. verlorener Gliedmaßen, Häutungen).

*— (2). Variation in parthenogenetic insects. ibid. 24. 1906 p. 659 —699. (*Hym.*, *Rhynch.*).

*— (3). Histogenesis in *Insect* Development, and Cell Specificity. Biol. Bull. Woods Holl X. p. 120—121. (Die Histogenese der Imago bei *Holometabola* spricht gegen specifischen Wert von Zellen).

Kelly H. A. (1). Siehe Linville & Kelly 1.

---

[1]) Da der Bericht von Prof. Eckstein leider in der Angabe des Namens ebenso wie in den Seitenzahlen unvollständig ist, bleibt der Anfangsbuchstabe des Vornamens („A“) zweifelhaft.

Keys J. H. (1). Mimetic resemblance between *Labia minor* and *Lithocharis ochracea*. Ent. Month. Mag. 42. p. 137—138. (Mimicry zwischen *Orth.* u. *Col.*).

***Kieffer J. J.** u. **Herbst P.** (1). Description de galles et d'insectes gallicoles de Chili. Ann. Soc. Sc. Brux. 30. 1906. p. 223—236 tab. I.

Kieffer J. J. (1). Siehe K i e f f e r & H e r b s t 1.

Kienitz-Gerloff F. (1). Fortschritte auf dem Gebiete der Blütenbiologie. Aus d. Natur II. 1905—06. p. 97—?, ?—148, 648—?, ?—690.

***Kirchner O.** (1). Die Krankheiten und Beschädigungen unserer landwirtschaftlichen Kulturpflanzen. Stuttgart 1906. — Referate von W a s s i l j e w 2 u. von T u b e u f 1. (175 Schädlinge, von denen 139 zu den Insekten gehören; nach T u b e u f „2067 Schädlinge beschrieben").

***Kirkaldy G. W.** (1). Random Notes on the Entomology of the Lowlands of Oahu (Hawaiian Islands). Proc. S. Lond. entom. nat. Hist. Soc. 1905—06 p. 17—18.

*— (2). Leaf-hoppers and their natural enemies. P. 9. Bull. Exp. Stat. Hawaii. I. 1906 p. 269—479, tab. XXI—XXXII.

*— (3). Index to Leafhoppers and their natural enemies. ibid. p. 503 —508.

— (4). An historical note on the parasitism of certain *Homoptera*. The Ent. 39. p. 14.

*— (5). Literature of 1905 dealing with the Hawaiian *Arthropoda*. Proc. Haw. Ent. Soc. I. 1906 p. 35—36.

***Knauer Fr.** (1). Die Ameisen. Natur- u. Geisteswelt. Bd. 94. Lpz. 1906. 156 pp. — Referat von S c h a u f u s s 1, von Krancher 2, von S c h e n k l i n g 1907 D. E. Z. p. 102.

***Knuth P.** (1). Handbuch der Blütenbiologie. III. Bd. 2. Teil. Bearbeitet von Prof. Dr. E r n s t L o e w unter Mitwirkung von O t t o A p p e l. Lpz. 1900. 601 pp. 56 figg. — Referat von S c h r ö d e r 1. (Fortsetzung und Schluß von 1904, 1).

Koch R. (1). Referate übr R ö r i g 1904 (1). Nat. Z. Land- u. Forstw. IV p. 517—519.

***Köhler W.** (1). Bemerkungen zu K a m m e r e r 1. Bl. Aquarienk. XVII 1906 p. 211—212.

***Koorders S. H. & Zehntner L.** (1). Over eenige Ziekten en Plagen van *Ficus elastica* Roxb. Culturgids. VII 1905 p. 439—472 tab. I—IV.

*— (2). Id. Bull. Proefstat. Salatiga. III. 1905 p. 1—34 tab. I—IV.

Korotnew N. v. (1). Zur Frage der Vervollkommnung der Technik des Fanges mit dem Kötscher. Zeit. Ins. Biol. II. p. 206 —209 fig. — Referat von S c h a u f u s s 1. (Technik).

— (2). Automatische Fangapparate mit Köder. ibid. p. 246—251 fig. 1—11. (Technik).

— (3). Über Verpackung und Konservierung unprägnierter Käfer und anderer Insekten. ibid. p. 325—328. (Technik).

Koshewnikow G. (1). Referat über F a b r e 2. Rev. russe d'Ent. VI p. 282—283.

Kotinsky J. (1). History of Economic Entomology in Hawaii. U. S. Dep. Agr. Bur. Ent. Bull. 60. p. 58—66. (*Col.*, *Rhynch.*, *Lep.* genannt).

Krancher O. (1). Entomologisches Jahrbuch. XVI. 1907 (1906). 200 pp. — Referat von B i s c h o f f 1 u. von S c h e n k l i n g 1907 D. E. Z. p. 101.

— **(2).** Referat über S e i d l i t z 1905 (1), L u c a s 1. Ent. Jahrb. 16. 182—183, — über E s c h e r i c h 2, K n a u e r 1. ibid. p. 188—189.

— **(3).** Totenschau. ibid. p. 195—200. — Necrolog über J o h n W i l l i a m D o u g l a s.

Krass M. (1). Siehe K r a s s & L a n d o i s 1.

***Krass M.** u. **Landois H. (1).** Lehrbuch für den Unterricht in der Zoologie. Für Gymnasien, Realgymnasien und andere höhere Lehranstalten. 7. Aufl. Freiburg 1905. — Referat und vernichtende Kritik von S i m r o t h 1907 Zool. Centr. 14. p. 37—38.

Krausse A. H. (1). Über die Systematik der Insekten. Ins. Börs. 23. 1906 p. 115—116, 120. (32 Ordnungen).

Krumbach Th. (1). Referat über L e i s e w i t z 1. Zool. Centr. 13. p. 376—379.

***Künckel d'Herculais J. (1).** Rapport des Insectes avec les fleurs des l'*Aranjia sericofera* Brotero. Bull. Ass. franc. Avanc. sc. 1905 p. 342—343.

Kuhlgatz Th. (1). Siehe L u c a s , W a n d o l l e c k & K u h l g a t z 1.

Kusnetzow N. J. (1). Referat über M e i n h a r d 1. Rev. Russ. d'Ent. VI p. 67—68.

— **(2).** Referat über R i m s k i - K o r s a k o v 1. ibid. p. 142—143.

— **(3).** Referat über T a r n a n i 1. ibid. p. 290—291, — über B i e d e r m a n n 1903 (1) p. 295, — über T o w e r 1903 (1) p. 333—335, — über M e t a l n i k o w 1. p. 389—390.

***Kuwana J. (1).** (Wirkung der Parasiten gegen schädliche Insekten). Nip. Nokw. Hö. 303. 1906. p. 5—9. (Japanesisch).

Laloy L. (1). La tutte contre les *Insectes* nuisibles. Le Nat. 28. p. 168—169. (*Col.*, *Dipt.*, *Hym.*, *Rhynch.*, *Lep.*).

— **(2).** Parasitisme et mutualisme dans la nature. Paris 1906. 284 pp. 82 figg.

Lampa S. (1). Berättelse till Landbrucksstyrelsen 1905. Ent. Tidsk. 27. p. 17—64. (*Col.*, *Dipt.*, *Hym.*, *Lep.*, *Rhynch.*).

— **(2).** Om så kallade mordlarver. ibid. p. 68. (Schädliche Larven von *Dipt.*, *Lep.*, *Col.*).

— **(3).** Meddelelser, vedrörende Insektangreb på markafgröder i Jylland 1905. ibid. p. 96. (*Dipt.*, *Lep.*).

Lampert K. (1). Verhalten niederer Tiere gegen Formalindämpfe. Zeit. Ins. Biol. II. p. 12—13. (*Orth.*, *Col.*, *Hym.*).

Landois H. (1). Siehe K r a s s & L a n d o i s 1.

***Lange C. F. (1).** Entomologisches aus dem sächsischen Erzgebirge. Ent. Zeitschr. Gub. 19. 1906 p. 166—167, 177—178.

***Lankester E. R. (1).** The history of the collections contained in the natural history departements of the British Museum. Vol. II. Separate historical accounts of the several collections included in the departement of Zoology. London. 1906 p. 1—782.

***Latour A. (1).** L'instinct des Insectes géologiques. La Nat. 33. 1905 p. 370—371.

***Laverune (1).** Le rapport entre les insectes et les fleures. Le Cosmos. 53. 1905 p. 506—509 fig.

***Lefroy H. M. (1).** Report of the Entomologist to the Government of India. Ann. Rep. Dep. Agric. Calcutta 1904—05 (1906) p. 89—98.

***— (2).** Indian Insect Pests. Mem. Dep. Agric. Calcutta. Entomology I. 1906. p. 113, 119, 212—220, 225—227.

***— (3).** India Insect Pests. Calcutta. 1906. 318 pp. 346 (365?) figg. — Referat von Schaufuss 1907 p. 14 („Maxwell").

***— (4).** The Insect Pests of cotton in India. Agric. Journ. Agric. Res. Inst. Pusa. I. 1906 p. 49—61 tab. VI—IX.

Leisewitz W. (1). Über chitinöse Fortbewegungs-Apparate einiger (insbesondere fussloser) Insektenlarven. Münch. 1906. 143 pp. 46 figg. — Referat von Schaufuss 1, von Mayer 1907 p. 47, von Reitter 1, von Krumbach 1. (*Hym.*, *Dipt.*, *Col.*, *Neur.*, *Lep.*, Larven Morph.).

Linden M. v. (1). Referat über Perkins 1905 (1) Zool. Centr. 13. p. 89—92, — über Biedermann 1904 (1) p. 151—156, — über Aigner 1902 (2) p. 286—288.

Lindinger L. (1). Referat über Newstead 1. Zeit. Ins. Biol. II p. 303—304.

***Linville H. R. & Kelly H. A. (1).** A Text-book of General Zoology. Lond. 1906. 462 pp. figg.

Lochhead W. (1). Practical and popular Entomology. XI. Houshold Insects. Canad. Ent. 38. p. 65—70. (*Dipt.*, *Col.*, *Lep.*, Biologie).

***— (2).** Injurious Insects of 1905 in Ontario. Ann. Rep. Ent. Soc. Ontario 36. p. 129—138, 4 figg.

***Loeb L. (1).** Granula and ameboid movements in the blood cells of arthropods. Proc. Exp. Biol. N. York III 1906 p. 44—45. (Ob auch Insekten?)

Loew E. (1). Siehe Knuth 1.

***Loos (1).** Einige Beobachtungen, Untersuchungen und Versuche über den Eichelhäher. Die Schwalbe III p. ? — Referat von Eckstein 1907 p. 9. (190 Magen untersucht, *Col.*, *Lep.* gefunden).

***Lounsbury C. P. (1).** Report of the Governement Entomologist of the Cape of Good Hope for the half-year ended 31 Dec. 1904. Cope Towne 1906. 12 pp.

***— (2).** Id. for the year 1905. 1906. 10 pp.

*— **(3).** Insect Pests affecting Fruit Trees. Agric. Journ. Cope Good Hope. 29. p. 500—511.

Lucas R. (1). Bericht über die wissenschaftlichen Leistungen im Gebiete der Entomologie während des Jahres 1901. Zweite Hälfte, erste Lief. Arch. Nat. 68 II. 1902 (1906) p. 285—972. (*Hym.*, *Lep.*).

— **(2).** Siehe Lucas, Wandolleck & Kuhlgatz 1.

Lucas R., Wandolleck B. & Kuhlgatz Th. (1). Bericht über die wissenschaftlichen Leistungen im Gebiete der Entomologie während des Jahres 1901. Zweite Hälfte, zweite Lief. Arch. Nat. 68 II 1902 (1906) p. 973—1356. (*Dipt.* u. *Siphonaptera* von Wandolleck, *Rhynch.* von Kuhlgatz, *Neur.* u. *Orth.* von Lucas, dazu kommen *Myriapoda* (p. 1357—1415), *Aranidea* (p. 1416—1578) u. *Prototracheata* (p. 1579—1584) von Lucas).

Mabille P. (1). Essai sur la faune de l'ile de d'Oléron. Ann. Soc. Ent. Fr. 75. 1906 p. 37—56. (*Col.*, *Orth.*, *Neur.*, *Hym.*, *Lep.*).

***Mac Dougall R. S. (1).** On some injurious Insects in 1905. Trans. Highl. Soc. Scottl. (5) XVIII p. 224—236.

***Main H. (1).** Annual Adress. Proc. S. Lond. entom. nat. Hist. Soc. 1905—1906 p. 55—68 tab.

***Marchal P. (1).** Recherches sur la biologie et le developpement des *Hyménoptères* parasites. *Platygasters.* Arch. Zool. expér. gén. (4) IV 1906 p. 485—640, 13 figg. tab. XVII—XXIV. — Referat von Heymons 1907 Zool. Centr. 14. p. 273—275 u. Mayer 1907 p. 61. (*Hym.*, *Dipt.*).

— **(2).** Siehe Marchal & Chateau 1.

— **(3).** Siehe Marchal & Vercier 1.

— **(4).** Discours. Bull. Soc. ent. Fr. p. 5—9. (Bedeutung der systematischen Entomologie).

***Marchal C. & Chateau E. (1).** Catalogue des Zoocécides de Soane-et-Loire. Bull. Soc. hist. nat. Antun XVIII. 1905. p. 229—234, 293—297.

Marchal & P. Vercier J. (1). Siehe *Col.* Marchal & Vercier 1. (*Col.* u. 1 *Hym.* als Parasit).

***Martelli G. (1).** (Beitrag zur Lebensweise von Pieris Brassicae und eines Parasiten und Hyperparasiten, und ferner über die Parasiten der *Ocnogyna baetica* Ramb.). Boll. Labor. Zool. Portici. 1906 p. ? — Referat von Schaufuss 1908 p. 50. (*Hym.* u. *Dipt.* als Parasiten u. Hyperparasiten bei *Lep.*).

***Massalongo C. (1).** Nouvi zoocecidii della Flora Veronese. III. Marcellia V 1906 p. 26—32. (Nach Pflanzen geordnet).

***Matsumura S. (1).** (Über die Verbreitung tropischer Insekten in Japan). Konch. Sek. Gifu X. 1906. p. 10—12.

***Mc Atee W. L. (1).** A buried treasure of economic ornithology, (work of Isaak P. Trimble). Science N. York 24. 1906. p. 308—312.

Mayer P. (1). Zoologischer Jahresbericht pro 1905. *Arthropoda* p. 1—24, *Hexapoda* p. 48—71. (Referate über Handlirsch 1905 (3, 5) p. 9, 24, Mangold 1905 (1) p. 23—24, über Marchal 1905 (1) p. 13, über Mirande 1905 (1, 2) p. 23, über Morgan 1905 (1) p. 50, über Radl 1905 (1) p. 48, über Röhler 1905 (1) p. 54, über Snethlage 1 p. 23, über Stevens 1905 (1) p. 49, über Voss 1 p. 55—56, über Popovici 1905 (1) p. 49, über Wielowieyski 1905 (1) p. 50, über Smith 1 p. 25—26.

— **(2).** Id. Allgemeine Biologie u. Entwicklungsgeschichte p. 1—20: Referat über Lameere 1904 (1) p. 16.

***Meijere J. C. H. de (1).** *Cecidomyiden*-Larven in *Psylla*. Tijds. Ent. 49. XXI—XXII.

— **(2).** Referat über Bengtsson 1905 (1). Zool. Centr. 13. p. 176 —177.

***Meinhard A. (1).** (Übersicht der entomologischen Ausbeute in der Kulundinskischen Steppe und den angrenzenden Örtlichkeiten der Semipalatinskischen Gegend, gesammelt durch Herrn G. E. Johansen im Juni u. Juli 1902). (Schrift. zoolog. Mus. Tomsk IV. 1905 p. 45—64). — Referat von Kusnetzow 1. (*Lep.*, *Col.*, *Orth.*, *Neur.*, *Hym.*).

***Meisenheimer S. (1).** Referat über Adams 1905 (1) Zool. Centr. 13. p. 290—291, — über Vallentin 1904 (1) p. 295.

Melander A. L. (1). Referat über Folsom 1. Canad. Ent. 38. p. 286 —287.

— **(2).** Siehe Melander & Brues 1.

***Melander A. L. & Brues Ch. T. (1).** The chemical nature of some insect secretions. Bull. Wis. Nat. Hist. Soc. (4) 1906 p. 22—36.

***Melvill (1).** (Shropsire captures). Rec. Caradoc. F. Cl. Shrewsbury. XVI 1906 p. 30—33.

Merrifield Fr. (1). The Presidents Address. Tr. Ent. Soc. Lond. 1906 p. CXIII—CXLIII.

***Metalnikow Ss. I. (1).** (Zur Physiologie der Insekten). (Arb. Naturf. Ges. St. Petersb. 37. 1906 p. ? — Referat von Kusnetzow 3. (1. Cytolyse in der Larve von *Oryctes*, 2. Physiologie der Blutes bei der Raupe von *Galleria menella* im Anfang der Histolyse, 3. ihre Metamorphose, 4. Phagacytose).

***Meunier F. (1).** Sur deux Insectes (*Hymenoptère* et *Diptère*) du copal fossilie et un *Asilide* du copal récent du Zanzibar. Rev. sc. Bourb. XIX 1906 p. 59—62 1 tab.

***— (2).** Sur quelques Insectes (*Diptères*, *Hymenoptères*, *Neuroptères*, *Orthoptères*) du Copal fossile, subfossile et récent de Zanzibar et du Copal récent d'Accra, de Togo, et de Madagascar. Les *Tipulidae* de l'Ambre de la Baltique. Ann. Soc. Scient. Brux. 30. 1906. p. 211—213.

Meyer (1). Wie soll man Entomologie betreiben? Ent. Jahrb. 16. p. 63—66. (Ratschläge).

***Meyrick E. (1).** (Novelties, etc. Marlborough). Rep. Coll. Nat. Hist. Soc. 54. 1906 p. 59—70.

Mingaud G. (1). Siehe *Col.* M i n g a u d 1. (Parasiten auf *Platypsyllus*).

— **(2).** Siehe *Col.* M i n g a u d 2. (id.).

***Mirande M. (1).** Sur la „fonction glycogenique“ du tégument chez les animaux à chitine. C. R. Ass. franç. Avanc. Sc. 34. II. 1905 (1906) p. 572—577.

Mjöberg E. (1). Über *Systellonotus triguttatus* L. und sein Verhältnis zu *Lasius niger*. Zeit. Ins. Biol. II p. 107—109. — Referat von E s c h e r i c h 1. (*Rhynch.* als Feind von *Hym.*).

— **(2).** Zur Kenntnis einiger unter Seetang lebenden Insekten. ibid. p. 137—143 fig. 1—10. — Referat von S a i t z e v 1. (4 *Col.*, 1 *Rhynch.*).

— **(3).** Referat über K r a n c h e r 1905 (3). Ent. Tidsk. 27. p. 124.

***Mokrshetzki Ss. (1).** (Bericht über die Tätigkeit des Gouvernements-Entomologen in der Krim pro 1906) Simferopol 1906. 14 pp.

*— **(2).** Id. pro 1905. ibid. 1905. — Referat von T a r n a n i 2. (*Lep.*, *Rhynch.*, *Col.*).

Morley Cl. (1). (On a few *Tachinidae* and their Hosts. The Ent. 39. p. 270—274. — Referat von S c h a u f u s s 1907 p. 26. (Wirte, auch 1 *Col.*, von 16 *Tachiniden*, *Dipt.*).

— **(2).** Notes on the *Hymenopterous* family *Microgasteridae*. ibid. p. 99—105. (Wirte der *Microgastr.*).

Morseletto F. (1). Siehe *Col.* M o r s e l e t t o 1. (Parasiten von *Lucanus cervus* u. *Oryctes grypus*).

Muchardt H. (1). Nya lokaler för skalbaggar och stecklar. Ent. Tidsk. 27. p. 128—131. (*Col.*, *Hym.*).

Muir F. (1). Notes on some Fijian insects. Bull. Exp. Hawai. Ass. Diw. Ent. II. 1906 p. 1—11 tab. I. (*Dipt.*, *Col.*).

Müller J. (1). Sulla fauna delle caverne. Considerazioni generali e Note critiche. Boll. Soc. adriat. Sc. nat. XXI 1903 (1904) p. 139—194. Sep. Triest 1904. (Morph. u. Herkunft der Höhlenbewohner, hauptsächlich *Crust.* u. *Col.*, auch andere Ins. genannt).

***Navas L. (1).** Notas zoologicas. XII. Novedades zoologicos de Aragon. Bol. Soc. Arag. V 1906 p. 199—213.

***Neumayer v. (1).** Anleitung zu wissenschaftlichen Beobachtungen auf Reisen. 3. Aufl. Hannover 1906. Gliedertiere von R e h. — Ref. von E c k s t e i n 1907 p. 2. (Sammelanleitung etc.).

***Newstead R. (1).** Pests injourius to rubber (Castilloa). Liverpool University. Quart. Journ. I. 1906 p. 19—? Referat von L i n d i g e r 1. (*Rhynch.*, *Col.*, scheint ein Teil von 2).

*— **(2).** General Entomology. ibid. p. 18—23, 68—74.

Nielsen J. C. (1). Zur Kenntnis der Parasiten der *Trichopteren*. II. Über *Hemiteles biannulatus* Grav., ein neuer *Trichopteren*-Schmarotzer. Zeitschr. wiss. Ins. Biol. II. p. 385—386. (*Hym.* als Parasit. von *Neur.*)

Novorusski M. W. (1). (Verzeichnis von Insekten, gesammelt in der Festung Schlüsselburg). Hor. ross. 38. p. CXXXVIII—CXLV. — Referat von Schaufuss 1908 p. 84. (*Col.*, *Lep.*, *Orth.*, *Rhynch.*, *Hym.*, *Neur.*).

Oels W. (1). Lehrbuch der Naturgeschichte. I. Der Mensch und das Tierreich. Braunschweig. 1903. 470 pp. figg. 36 tabb. — Referat von Simroth 1.

Olasz K. (1). (Beitrag zur *Orthopteren-* und *Neuropteren*-Fauna Ungarns). Rov. Lap. XIII 1906 p. 194—196, Deutsch. Auszug p. 18.

***Olfers E. v. (1).** Flügellose *Arthropoden* des Bernsteins in ihrer Beziehung zur Descendenztheorie. Schr. Phys. Ök. Ges. Königsb. 46. 1906. Sitzungsb. 100—104. (Die *Aptera* sind nicht die ältesten Insekten).

O. P. (1). Ein Momentbild aus dem Leben der Schmarotzer. Ins. Börs. 23. p. 60. (*Hym.*, *Rhynch.*).

***Osborn H. (1).** The problem of wing origin and its significance in insect phylogeny. Science. 23. p. 260.

***— (2).** The origin of the wings of insects. Proc. Ohio Acad. Sc. IV. 1906 p. 333—339.

— (3). Popular names (American) and their scientific synonyms. Report of Committee. Bull. M. S. Dep. Agr. Bur. Ent. 60. p. 25—27.

***Ost J. (1).** Zur Kenntnis der Regeneration der Extremitäten bei den Arthropoden. Arch. Entw.-Mech. XXII 1906 p. 289—324, 8 fig tab. X—XII. — Referat von Mayer 1907 p. 37—38. (Auch *Dytiscus* erwähnt).

Oudemans A. C. (1). Mededeelingen over *Hymenoptera*, *Gryllidae*, *Acari* en *Suctoria*. Tijdschr. Ent. 49. p. L—LIX. (*Hym.*, *Orth.*).

***Paiva Ch. A. (1).** Notes on some rare and interesting Insects added to the Indian Museum collection during the year 1905—1906. Journ. As. Soc. Beng. II. 1906 p. 345—348. (Wahrscheinl. Allg.).

***Patschoski J. (1).** (Übersicht der Feinde der Landwirtschaft im Chersonschen Gouvernement und Bericht des naturhistorischen Museums für 1905—1906). 10 pp. — Referat von Tarnani 4 (*Dipt.*, *Hym.*, *Col.*, *Lep.*, *Rhynch.*).

***Penberthy J. (1).** Parasits on Cattle and Sheep. Journ. R. Agric. Soc. 67. 1906. p. 64—97. (*Dipt.*, *Rhynch.*).

Penther A. (1). Siehe Penther & Zederhauer 1.

***Penther A. & Zederhauer E. (1).** Ergebnisse einer naturwissenschaftlichen Reise zum Erdschias-Dagh (Kleinasien). Zoolog. Teil. Ann. Nat. Hist. Hofmus. Wien XX 1905 p. 99—310 tab. III. X. Insecta von Werner (*Dermapt.* u. *Orth.*), Bischof (*Neur.* u. *Dipt.*), Horvath (*Rhynch.*), Rebel (*Lep.*), Kohl (*Hym.*), Ganglbauer (*Col.*).

Perez siehe Stefani-Perez.

***Perkins R. C. L. (1).** Leaf-hoppers and their natural enemies. Introduction. Hawai. Exp. Stat. Div. Ent. Bull. I. 1906 p. I—XXXI

***— (2).** Id. P. VIII. *Eucyrtidae, Eulophidae, Trichogrommidae.* ibid. p. 239—267 tab. XVIII—XX. (*Rhynch., Hym.*).

***— (3).** Id. P. X. *Dryinidae, Pipunculidae.* Supplementory. ibid. p. 481—499 tab. XXXIII—XXXVIII. (*Rhynch., Hym., Dipt.*).

***— (4).** Entomological and other Notes on a trip to Australia. Proc. Hawai. ent. Soc. I. p. 8—11.

***— (5).** The Insects of Tantalus. ibid. p. 38—51.

***— (6).** A new method of relaxing and cleaning specimens. ibid. p. 52.

***— (7).** Note on *Tomocera*, a genus of scale-bug parasites, with description of a new species. ibid. p. 75—76. (*Hym., Rhynch.*).

***— (8).** (The Insects of Laysan and Midway islands, short list). ibid. p. 33.

***Petersen E. (1).** Notitser om danske *Orthopterer* og *Neuropterer*. Ent. Medd. 23. 1906 p. 134—139.

***Petschirka J. (1).** Siehe *Col.* P e t s c h i r k a 4. (*Col., Hym.*, Myrmecophilie).

Peyerimhoff P. de (1). Recherches sur la faune carvernicole des Basses-Alpes. Ann. Fr. p. 203—222. (*Col., Orth., Dipt., Thysan.*, auch *Arachn., Myriap.* u. *Crust.*).

— (2). Considerations sur les origines de la faune souterraine. ibid. p. 223—233. — Referat von M a y e r 1907 Allg. Biol. p. 11.

Philiptschenko siehe F i l i p t s c h e n k o.

Phisalix C. (1). Les animaux vémineux *Arthropodes.* La Nat. 33. p. 363—366.

***Pierre (1).** Biologie de *Tettigonia viridis* L. et de *Anagrus atomus* L. Remarques cecidologiques. Rev. sci. Bomb. 1906 p. 77—82, 117—121. (*Anagrus* [*Hym.*] als Parasit von *Tettigonia* [*Rhynch.*]).

***Plateau F. (1).** Les fleurs artificielles et les Insectes. Nouvelles experiences et observations. Mem. Acad. Sc. Brux. Belg. (2) I. 1906 p. 3—103. — Referat von M a y e r 1907 p. 49.

***— (2).** Note sur l'emploi des récipients en verre dans l'étude des rapports entre les Insectes et les fleurs. Bull. Ac. R. Belg. 1906 p. 741—775 37 pp.

***Popovici-Baznosanu A. (1).** Sur la morphologie du coeur des Arthropodes. Bull. Soc. Sc. Bucarest. 14. p. 621—646, 12 figg. — Referat von M a y e r 1907 p. 21. (*Neur., Dipt.*, Herz der Larven).

***Portschinski I. A. (1).** (Die Bremsen, *Tabanidae*, und die einfachsten Mittel zu ihrer Bekämpfung). 3. Ausg. St. Petersb. 1906. 49 pp., 19 figg. (*Dipt.*, ihre Feinde und Parasiten).

— (2). (Schwefelkohlenstoff zur Bekämpfung schädlicher Tiere. Landwirtschaftliche Monographie. I. Die Ziesel, die wichtigsten Insekten und Spinntiere, die dem Getreide

und Mehl in den Speichern schaden, und einige andere schädliche Insekten). (Arbeiten des Bureaus für Entomologie des gelehrten Komitees des Ministeriums der Landwirtsch. V. 1905. 93 pp. tab. I—VI. — Referat von Tarnani 4. (*Col.*, *Lep.*, *Rhynch.*).

***Pospelow W.** (**1**). (Die Erbsenblattlaus, *Siphonophora pisi* Kalt.[1]) und die Maßregeln zu ihrer Bekämpfung). (Mitt. entomol. Versuchsstation südruss. Ges. f. Landwirtsch.). 1905 p.? Sep. 8 pp. — Referat von Tarnani 3. (Feinde: *Coccinellen*-Larven, Parasiten: *Dipt.*).

Poulton E. B. (**1**). A note on the Cryptic Resemblance of two South American Insects, the moth *Dracenta rusina*, Druce, and the Locustid, *Plagioptera bicordata*, Serv. Trans. Ent. Soc. Lond. 1906 p. 533—539 tab. XXXII. (*Lep.*, *Orth.*).

— (**2**). Predaceous Insects and their Prey. ibid. p. 323—409. (*Dipt.*, *Neur.*, *Rhynch.*, *Orth.*, *Col.*).

— (**3**). Siehe Dodd 1.

***Prochnow O.** (**1**). Entomologie und Meteorologie: Ein Beitrag zur Biologie der Insekten. Ent. Zeitschr. Guben 19. 1905—1906, p. 165—166, 169—172, 178—179, 183—184, 210.

Quanjer H. M. (**1**). De belangrijkste ziekten van kool in Noord-Holland, de „draaihartigheid" het „vallen" en de „kanker". Nat. Verh. Haarlem (3) VI. 2. 1906 p. 1—84. 8 tabb.

Radl E. (**1**). Einige Bemerkungen und Beobachtungen über den Phototropismus der Tiere. Biol. Centr. 26. p. 677—690. — Referat von Mayer 1907 Allg. Biol. p. 10. (Auch *Dipt* u. *Col.* erwähnt).

Rayward A. L. (**1**). Larven of *Lycaena corydon* and their Association with Ants. The Ent. 39. p. 197—198.

— (**2**). Larvae of *Lycaena bellargus* and their Association with Ants. ibid. p. 219—220.

Reh L. (**1**). Siehe Neumayer 1. Gliedertiere p. 683—730. (Sammelanleitung, Verpackung etc.).

Reitter Edm. (**1**). Referat über Leisewitz 1. Wien. ent. Z. 25. p. 233.

***Richardson N. M.** (**1**). Report on first appearances of birds, insects, etc., and the first flowering of plants in Dorset during 1905. Proc. Dorset. Nat. Hist. F. Cl. Dorchester. 27. 1906 p. 259—270.

Rimski-Korsakow M. N. (**1**). (Beobachtungen an Wasser-*Hymenopteren*). Hor. ross. 38. Sitz. v. 10. April 1906[2]) — Referat von Kusnetzow 2. (*Hym.* als Parasiten an *Col.* u. *Dipt.*).

---

[1]) Es muß übrigens untersucht werden, ob der Gattungsname *Siphonophora* zulässig ist, da es auch eine *Myriopoden*-Gattung *Siphonophora* Brandt 1836 giebt.

[2]) Noch nicht erschienen.

***Rossikow K. N. (1).** Phlyctaenodes (*Eurycreon*) *sticticalis* L. (Arb. Ent. Bur. Minist. Land.) III. No. 11. 1903. 95 pp. 6 figg. 1 tab. — Referat von Bachmetjew 1908 Z. Ins. Biol. IV p. 107. (*Hym.* u. *Dipt.* als Paras. von *Lep.*).

***Rockstroh (1).** Waldbeschädigungen durch Insekten oder andere Tiere. Deut. Forst-Zeit. XXI p. 916—? — Referat von Eckstein 1907 p. 10—11. (*Col.*, *Lep.*).

Rörig G. (1). Tierwelt und Landwirtschaft. Stuttgart 1906 (?). — Referat von Berlepsch 1. (Landwirtschaftl. Schädlinge).

***Rostrup S. (1).** Nogle Plantesygdomme foraarsagede af Dyr i 1905. Tids. Landbr. Plantearl. XIII 1906 p. 298—315.

Rothschild N. C. (1). Some points in the life-history of *Lycaena* arion. The Ent. 39. p. 172. (*Lep.* bei Ameisen).

Rothschild W. (1). On a new parasitic *Tineid* moth from Queensland, discovered by P. F. Dodd (with communication by Dodd). Nov. Zool. XIII. p. 162—169.

***Rübsaamen E. H. (1).** Beiträge zur Kenntnis der außereuropäischen Zoocecidien. II. Gallen aus Brasilien und Peru. Marcellia IV. 1905 p. 65—85, 115—138. — Referat von Speiser 1. (*Dipt.*, *Rhynch.*, *Lep.*).

Rudow F. (1). Nächtlicher Insektenfang. Ins. Börs. 23. p. 96, 99—100. (*Col.*, *Orth.*, *Hym.*, *Rhynch.*).

— (2). Einige merkwürdige Gallenbildungen. Ent. Jahrb. 16. p. 73 —105. (Gallen nach Pflanzen geordnet, *Dipt.*, *Col.*, *Hym.*, *Rhynch.* als Erzeuger genannt).

***— (3).** Einige Volksansichten über Insekten und deren merkwürdiges Vorkommen. Ent. Zeitschr. Gub. 20. p. 13—14.

***— (4).** Eine Sammelfahrt nach Südtirol und Umgebung. ibid. p. 140 —141, 148—150.

***Ruthven A. G. (1).** Spiders and insects from the Porcupine mountains and Isle Royale, Michigan. Rep. Geol. Surv. Lansing, Michigan 1905 (1906) p. 100—106. (Ob Palaeont. ?)

***Saakow (1).** (Über die künstliche Vermehrung der Parasiten der Eier von *Eurygaster intergriceps* Orch.). (Arb. Ent. Bur. Minist. Landw.) IV No. 2 1903. 12 pp. — Referat von Bachmetjew 1908 Z. Ins. Biol. IV p. 107. (*Hym.* als Paras. von *Rhynch.*).

Saitzev F. (1). Referat über Howard 1905 (1). Rev. russe d'Ent. VI p. 131, — über Mjöberg 2, Sharp 1, Silen 1905 (1, 2) p. 287—290.

***Sajo K. (1).** (Die schwarz gesprenkelte rote Schutzfarbe der Insekten). Potf. Termt. Közl. 38. p. 63—73.

Sanderson E. Dw. (1). Report on miscellaneous Cotton Insects in Texas. U. S. Dep. Agr. Bur. Ent. Bull. 57. p. 1—63. fig. 1—33. — Referat von Schaufuss 1. (*Lep.*, *Col.*, *Orth.*, *Rhynch.* als Schädlinge der Baumwollstaude).

— (2). Notes from New Hampshire. ibid. Bull. 60. p. 74—76. (*Lep.*, *Rhynch.*, *Col.* genannt).

*— (3). National control of introduced insect pests. Pop. Sci. Month. N. York. 68. 1906 p. 431—439.

***Sasaki C. (1).** (Schädliche Insekten des Campher-Baumes). (Journ. of Agric.) Tokio. 96. 1906 p. 38—40. (Japanesisch).

Schaufuss C. (1). Referate über Veneziani 1905 (1), Guercio 1905 (1). Ins. Börs. 23. p. 6, über Silvestri 1 ibid. p. 22, — über Vosseler 1905 (1), Entz 1905 (1), Wasmann 2. ibid. p. 25—26, — über Denso 1. ibid. p. 33, — über Wasmann 1905 (5) ibid. p. 37, — über Wheeler 1904 (1) ibid. p. 40, — über Escherich 2 ibid. p. 57, — über Floersheim 2, Sanderson 1 ibid. p. 62, — über Dall 1, Vosseler 4, 1905 (2) ibid. p. 89, 90, — über Lameere 1905 (1), Van Dyke 1 ibid. p. 109—110, — über Handlirsch 1, Künckel 1, ibid. p. 105, 106, — über Leisewitz 1, Korotnew 1 ibid. p. 114, — über Knauer 1. ibid. p. 118, — über Marchal 1905 (1, 2) ibid. p. 154, — über Vosseler 3 ibid. p. 166, — über Krancher 1 ibid. p. 170, — über Cramer 1 ibid. p. 178, — über Schmitz 1 ibid. p. 182, — über Standfuss 3. ibid. p. 185—187, — über Seidlitz 1902 (1), Lucas R. 1904 (1) u. Lucas, Wandolleck u. Kuhlgatz 1905 (1) ibid. p. 189—191, — über Dudinszki 1 ibid. p. 207.

Schewyrëw E. I. (1). Siehe Fabre (2).

Schewyrëw I. J. (1). (Über parasitische Larven). Hov. ross. 38. 1906 (1907) p. CXVI—CXVII. (*Dipt.*, *Hym.*).

— (2). (Verzeichnis der 10 Schriften des verstorbenen W. I. Filippjew. ibid. X. p. CXXX.

— (3). Siehe Fabre (2).

***Schmitt J. (1).** Monographie de l'ile d'Anticosti (Golfe Saint Laurent). Paris 1904. 370 pp. Chap. XIX *Insectes* p. 262—275. (Nord-Amerika. Verzeichnisse).

***Schmitz H. (1).** Das Leben der Ameisen und ihrer Gäste. Naturw. Jugend- u. Volbsbibliothek Bd. 35. Regensb. 1906. 190 pp. 47 figg. — Referat von Schröder 1 u. von Schaufuss 1.

***Schreiner J. Th. (1).** (*Zeuzera aesculi* L. und *Cossus cossus* L., ihr Schaden für die Obstgärtnerei und die Mittel zu ihrer Bekämpfung). (Arb. Entom. Bur. Minist. Landw.) VI No. 3. 1905. 22 pp. 5 figg. — Referat von Bachmetjew 1908 Z. Ins. Biol. IV p. 104. (*Hym.* als Paras. von *Lep.*).

*— (2). (*Crambus luteellus* Schiff. und *Crambus jucundellus* H. S. und ihre Bekämpfung). ibid. IV No. 7. 1904. 25 pp. fig., tab. — Referat von Bachmetjew 1908 Z. Ins. Biol. IV p. 104. (*Hym.* als Paras. von *Lep.*).

*— (3). (*Carpocapsa pomonella* L. und die besten Methoden ihrer Vertilgung). ibid. V No. 4. 1905 40 pp. — Referat von Bach-

m e t j e w 1908 Z. Ins. Biol. IV p. 106. (*Hym.* u. *Dipt.* als Paras. von *Lep.*).

*— (4). (Die wichtigsten Feinde der Sonnenblume). ibid. No. 9. 1905. 34 pp. — Referat von B a c h m e t j e w 1908 Z. Ins. Biol. IV p. 106. (*Lep.*, *Col.*, *Rhynch.*, *Hym.* wahrscheinlich neue vermehrte Ausgabe von S c h r e i n e r 1901).

— (5). (Die wichtigsten Insekten, die den Gärten, besonders im Norden, schädlich werden, und die Mittel zu ihrer Vertilgung). St. Petersburg. 1906. 55 pp. 33 figg. — Referat von Tarnani 1907 Rev. russ. p. 168. (Gartenschädlinge).

Schröder Chr. (1). Referat über S h a r p 1, H a n d l i r s c h 1, K n u t h 1, B e r l e s e 1. Zeit. Ins. Biol. II p. 362—364, über E s c h e r i c h 2, S c h m i t z 1. ibid. p. 398—399.

Schrottky C. (1). Siehe *Col.* S c h r o t t k y 1. (*Col.* u. ihre Parasiten, *Hym.*).

Schwangart F. (1). Referat über S t a m m 1904 (1). Zeit. Ins. Biol. II. p. 171, — über K l a p a l e k 1904 (1), E n d e r l e i n 1904 (1), B ö r n e r 1904 (1) ibid. p. 174—175, über C o o k 1902 (1) ibid. p. 182.

Seidlitz G. (1). Bericht über die wissenschaftlichen Leistungen im Gebiete der Entomologie während des Jahres 1904. Allgemeines. *Insecta.* Arch. Nat. 71. II 1905 (1906) 1. Lief. p. 1—43. — Referat von S c h e n k l i n g 1907 D. E. Z. p. 104.

Seitz A. (1). Das Frankfurter Insektenhaus im Jahre 1905. Zool. Beob. 47. 1906 p. 70—74. (9 *Orth.*, 100 *Lep.*, 6 *Col.*).

***Severin G. (1).** Oiseaux insectivores et insectes nuisibles. Bull. Soc. centr. forest. Belg. 1906 p. 198—?, 263—? 20 pp. — Referat von E c k s t e i n 1907 p. 8. (In 3000 Vogelmagen *Lep.*, *Col.*, *Dipt.* gefunden).

— (2). Siehe E x p e d i t i o n antarctique Belge. *Insectes.* Introduction.

Sharp D. (1). Zoological Record 1905. *Insecta* p. 1—342. — Referat v. S c h r ö d e r 1, Referat u. Kritik von S a i t z e v 1.

***Shaw W. & Whitehead J. M. (1).** Galashils and District, a guide to the existing fauna. Hist. Berwick Nat. Cl. XIX 1904 p. 179 —199. (*Col.*, *Lep.*).

Shelford R. (1). Note on a feeding experiment on the spider *Nephila maculata.* Trans. ent. Soc. Lond. 1906 p. LXIII—LXIV. (Fütterungs-Versuche an einer Spinne mit *Hym.*, *Col.*, *Rhynch.*, *Dipt.*, *Lep.*).

***Sherman Fr. (1).** Entomological Conditions in North Carolina. Ann. Rep. entom. Soc. Ontario. 36. 1906. p. 20—27, 4 figg.

Siltala A. J. (1). Zur Kenntnis der Parasiten der *Trichopteren.* 1. Beobachtungen über Parasiten der *Trichopteren.* Zeitsch. wiss. Ins. Biol. II. 1906 p. 382—385. (*Neur.*, *Hym.*).

***Silvestri F. (1).** Sviluppo dell' *Ageniaspis fuscicollis* (Dahlm.) Thoms. Rendic. Acc. Lincei XV 1906 p. 650—657. — Referat von

von Heymons 1907 Zool. Centr. 14. p. 278—279. (*Hym.* als Parasit von *Prays*).

*— (2). Contribuzioni alla conoscenza biologica degli *Imenotteri* parasiti. 1. Biologie del *Litomastix truncatellus* Dalm. 2. nota preliminare. Ann. Scuol. Agric. Portici VI. 1906 p. 1—51, 13 figg., tab. I—V. von Schaufuss 1, von Mayer 1907 p. 64—66 u. von Heymons 1907 Zool. Centr. 14. p. 276—277. (*Hym.* als Parasit bei *Lep.*).

*— (3). Elenco dei *Miriapodi*, *Tisanuri*, *Termitidi* ed *Embiidi* raccolti all'isola d'Elba e di Pianosa. Boll. Mus. Zool. Torino. XX. 1905. No. 501 p. 1—2.

Simroth H. (1). Referat u. Kritik über Oels 1. Nat. Z. Land- u. Forstw. IV p. 524—525.

***Sintenis F. (1).** Entomologischer Bericht über die Jahre 1902 und 1903. Sitz. Ber. Nat. Ges. Dorpat. XIII. p. 382—418.

Sjöstedt Y. (1). En bestigning af Kilimandjaros högsta delar. Ent. Tidsk. 27. p. 97—118. (Exkursionsbericht, *Orth.*, *Lep.*, *Hym.* genannt).

Slosson A. Tr. (1). Additional List of Insects taken in alpine Region of Mt. Washington. Ent. News XVII p. 323—326. (*Lep.*, *Hym.*, *Col.*, *Dipt.*, *Rhynch.*, *Neur.*, Sammelbericht).

***Smith J. B. (1).** Economic Entomology. Philadelphia 1906.

*— (2). Explanation of Terms used in Entomology. Brooklyn 1906. — Referat von Horn 1907 D. E. Z. p. 455.

*— (3). Report of the Entomological Departement of the New Jersey Agricultural College Experiment Station, New Brunswick, for the year 1905. Trenton 1906 p. 529—689, 37 figg. 7 tabb. — Referat von May 1907 Zool. Centr. 14. p. 58. (*Lep.*, *Rhynch.*, *Dipt.*).

Smith R. I. & Lewis A. C. (1). Some insects of the Year in Georgia. U. S. Dep. Agr. Bur. Ent. Bull. 60. p. 77—82. (*Rhynch.*, *Col.*, *Lep.*, *Dipt.* genannt).

Snodgrass R. E. (1). A Revision of Mouthparts of the *Corrodentia* and the *Mallophaga.* Trans. Amer. Ent. Soc. XXXI 1905 p. 297—307, tab.

Speiser P. (1). Referate über Adams 1904 (1, 2), 1905 1, Speiser 1905 (2). Zeit. Ins. Biol. III p. 22—24, — über Albien 1905 (1) ibid. p. 31, — über Jacobi 1905 (1), Eckstein 1904 (1) ibid. p. 63—64, — Perkins 1905 (1) ibid. p. 66, 70, — über Terry 1905 (1), Swezey 1905 (1), Marchal 1905 (1, 2) ibid. p. 69—70, — über Britton 1904 (2), Felt 1905 (1), Sorauer & Reh 1905 (1), Washburn 1904 (3), Theobald 1905 (1), Gandora 1905 (1), Froggatt 1903 (3), 1905 (1), Gescher 1905 (1) ibid. p. 117—121, — über Van Dine 1 ibid. p. 126, — über Rübsaamen 1, Corti 1, ibid. p. 223—224, — über Kellogg 1905 (1) ibid. p. 258, — über Griffini 1904 (1), Giffard 1905 (1) ibid. p. 261—262, — über Krancher

1905 (1) ibid. p. 264, — über Plateau 1905 (1) ibid. p. 301 —302, — über Pierre 1904 (5) ibid. p. 330, — über Poulton 1904 (1), Culot 1, Standfuss 1, 2, Giard 1905 (1) ibid. p. 393—396.

— (2). Literatur-Bericht. Allg. Z. Ins. Biol. 1906 Beilage, p. 1—44. (Lit. von 1905).

*— (3). Über eine Sammelreise im Kreise Oletzko. Schrift. Phys. oek. Ges. Königsb. 47. 1906. p. 71—78. — Referat von Speiser 1908 Z. Ins. Biol. IV p. 29. (*Lep.*, *Col.*, vorläuf. Sammelnotiz).

***Spitta E. J.** (1). On some Experiments relating to the Compound Eyes of Insects. Journ. Quekett micr. Club (2) IX. p. 263 —268.

Ssilantjew A. (1). (Übersicht der ausländischen Literatur über die dem Weinbau schädlichen und nützlichen Tiere). (Bote des Weinbaues). 1906 p. 651—659, 714—716. — Referat von Tarnani 1907 Rev. russ. p. 169—170. (Hauptsächlich Referat über Gescher 1905, 1).

***Ssinitzyn D. Th.** (1). (Materialien zur Naturgeschichte der Trematoden. *Distomen* der Fische und Frösche in der Umgegend Warschau's) (Warschauer Universitäts-Mitteilungen) 1905 p.? 6 tabb., sep. p. 1—207. — Referat von Tarnani 2. (Larven von *Neur.*, *Orth.*, u. *Col.* als Wirte von *Distoma*-Cercarien).

***Ssokolow N. N.** (1). *Aelia fuscula* Fieb. (Arb. Ent. Bur. Minist. Landw.) IV No. 9. 1904. 47 pp. 2 tabb. — Referat von Bachmetjew 1908 Z. Ins. Biol. IV p. 104. (*Hym.* als Paras. von *Rhynch.*).

*— (2). (Insekten und andere Tiere, welche der Landwirtschaft schädlich sind. III. *Eurygaster maura*). St. Petersb. 1901. 83 pp. 1 tab. — Referat von Bachmetjew 1908 Z. Ins. Biol. IV p. 108. (*Hym.* als Paras. von *Rhynch.*).

***Ssuslow Ss.** (1). (Über Phagocytose, aufgelöste Organe und das Herz einiger Insekten). (Arb. Petersb. Naturf. Ges.) XXXV 4. 1906 (?) p. 77—128, 2 tabb. — Referat von Filiptschenko (*Orth.*, *Rhynch.*, *Col.*, *Hym.*).

***Stadler G.** (1). Leuchtorgane der *Arthropoden*. Verh. Zool. bot. Ges. Wien 55. 1905. p. 264—265.

***Standfuss M.** (1). Zur Frage der Unterscheidung der Arten bei Insekten. Ent. Zeitschr. Guben 1903 p.? — Referat von Speiser 1.

*— (2). Zur Frage der Gestaltung und Vererbung. Ins. Börse 1902, sep. Zürich 1905, 15 pp. — Referat von Speiser 1.

*— (3). Die Resultate dreißigjähriger Experimente mit Bezug auf Artenbildung und Umgestaltung in der Tierwelt. Verh. Schweiz. Nat. Ges. 88. 1906 p. 263—286. — Referat von Schaufuss 1. (Meist *Lep.*).

*— (4). (Präsidiumsrede). Mitt. Schweiz. ent. Ges. XI 1906 p. 153—158.

***Stebbing E. P. (1).** Departmental notes on Insects that affect forestry. Vol. I. 1903—1906. — Referat von Schenkling 1907 D. E. Z. p. 104.

***Stefani-Perez S. de.** Contributo all' entomofauna dei cecidii. Marcell. V 1906 p. 131—134 (Auch Parasiten).

Stevens N. M. (1). Studies on Spermatogenesis. P. II. A comparative study of the heterochromosomes in certain species of *Coleoptera*, *Hemiptera* and *Lepidoptera*, with especial reference to sex determination. Public. Carnegie Inst. No. 36 P. II 1906 p. 33—74 tab. (Forts. von 1905: *Col.*, *Rhynch.*, *Lep.*[1]). VIII— XIV.

***Stevenson Ch. (1).** Notes on the Season 1905. Ann. Rep. ent. Soc. Ontario. 36. 1906. p. 53—54.

***— (2).** Id. 1904 ibid. 35. 1905 p. 90—91.

***Strand E. (1).** Nye bidrag til Norges *hymenopter-* og *dipter*fauna. Nyt. Mag. Naturw. 44. 1906. p. 95—104. — Referat von Strand 2.

— (2). Referate. Zool. Centr. XIII. 1906: Über Lampa 1905 (1), Lie-Petterson 1905 (1), Mjöberg 1905 (1), Strand 3, Tullgren 3, p. 791—796, — über Adlerz 3, 1 p. 798 —780, — über Strand 1. p. 803.

— (3). Faunistik og Kritik. Ent. Tids. 1905 p. 193—198. — Referat von Strand 2. (Polemik, für Lokalfaunen).

Stuhlmann (1). Siehe Vosseler 3. Anm.

***Surface H. A. (1).** A general systematik study of Insects. Pensylvania Dep. Agric. Mon. Bull. Div. Zoology III. 1906 p. 274—292 tab., IV. 1906 p. 48—72 tab.

***Swezey O. H. (1).** Observations on Insects during a recent Trip on Hawaii. Proc. Haw. entom. Soc. I 1906 p. 16—19.

***Sykes M. L. (1).** Protective resemblance in the Insecta. Proc. Manch. Field Club I. p. 183—233. — Referat von Schröder 1907 p. 62.

Symons T. B. (1). Entomological Notes from Maryland. U. S. Dep. Arg. Bur. Ent. Bull. 60. S. 82—84. (*Rhynch.*, *Lep.*, *Dipt.*).

Szilady Z. (1). (Insektensammlungen für Mittelschulen). Rov. Lap. XIII 1906 p. 95—101, 114—119, Deutsch. Auszug p. 9, 11.

***Tarnani J. (1).** (Mißgeburten bei Tieren. 1. Sechsflüglige Motte, *Gelechia distinctella* Z. ♂. 2. Anomalie im Geäder eines Flügels der Hummel, *Bombus lapidarius* L. ♀). St. Petersb. 1906 p. 1—31. — Referat von Kutnetzow 3, von Schultz 1907 Zool. Centr. 14. p. 55—56 u. von Bachmetjew 1908 Ins. Biol. IV p. 104. (1 *Lep.*, 1 *Hym.*).

— (2). Referat über Ssinitzyn 1. Rev. Russe d'Ent. VI p. 68.

— (3). Referate über Mokrshetzki (2), Wassiljew, Otfinowski & Beswal (1), Pospelow (1) ibid. p. 132—136.

---

[1]) P. I 1905 ibid. p. 1—32 tab. I—VII über *Orth.*, *Col.* (*Tenebrio molitor* p. 11) u. *Rhynch.*

— (4). Referate über Brzenzki 1, Faust 1. p. 364—365, — über Patschoski 1, Portschinski 2. p. 370—371, — Wassiljew 2, 3, 4, 1905 (1). p. 377—379.

***Taschenberg E. (1).** Die Insekten nach ihrem Schaden und Nutzen. 2. Aufl. v. O. Taschenberg. Leipzig 1906. 312 pp. — Referat von Schaufuss 1907 p. 162.

Theobald Fr. V. (1). Notes on African cotton Insects. The Ent. 39. p. 27—30. (*Lep.*, *Rhynch.*, *Col.*).

*— **(2).** Animal pests and legislation. Proc. Ass. econ. Biol. I. 1906 p. 29—74.

*— **(3).** Some notable instances of the distribution of injurious insects by artificial means. Sci. Progr. Lond. I 1906 p. 58—72.

*— **(4).** Human and animal pests. (Report on economic Entomology P. II). Rep. Wellcome Res. Lab. II. 1906 p. 83—92 tab. X.

*— **(5).** Vegetal pests. (Report on economic Entomology P. III). ibid. p. 93—96.

*— **(6).** Report on the orchards and fruit plantations of Worcestershire with a short account of some of the worst diseases observed, and suggestions for their treatment. Worcester 1906. 30 pp.

***Thiselton-Dyer W. T. (1).** The wild fauna and flora of the Royal botanic gardens, Kew. Kew Bull. Lond. V 1906 p. 1—223.

***Thomé O. W. (1).** Lehrbuch der Zoologie für Gymnasien, Realgymnasien, Oberreal- und Realschulen, landwirdschaftliche Lehranstalt u. s. w., sowie zum Selbstunterricht. Mit über 1000 Einzeldarstellungen auf 463 figg. im Text und 18 farbigen Tafeln. 7. Aufl. Braunschweig 1905. — Referat u. Kritik von Simroth 1907 Zool. Centr. 14. p. 38—41.

***Thomson J. A. (1).** Outlins of Zoology. Ed. IV. Lond. 1906. 856 pp. 378 figg.

Tömörkény St. (1). (Eine Insektenschlacht). Rov. Lap. XIII p. 176, deutsches Referat p. 16. (*Col.*, *Hym.*).

***Torka V. (1).** Verschiedene Mitteilungen (über Insekten) Zeit. nat. Ver. Posen XII Entom. 1905. p. 8—11.

Tower W. L. (1). A new method of preparing wings and other parts of insects for study. Ent. News XVII 1906 p. 218—219.

***Toyama K. (1).** On the parasitic fly of the domesticated silkworms of Siam. Nip. Sanchi Kw. Hö. 173, 1906 p. 1—10 tab. (*Dipt.* als Parasiten von *Lep.*).

***Trotter A. (1).** Nuovi zoocecidii della flora italiana. V. Marcellia V 1906 p. 111—123.

*— **(2).** Miscellanee cecidologiche. III. ibid. p. 75—80.

*— **(3).** Bibliografia e recensioni (di galle). ibid. p. I—XL.

Tubeuf K. v. (1). Referat über Kirchner 1. Nat. Z. Land- u. Forstw. IV p. 486.

Tullgren A. (1). Intryck fråm en praktiskt-entomologisk studiereresa i utlandet. Ent. Tidsk. 27. p. 159—181. (Die landwirt.

Versuchsstationen in Kopenhagen, Hamburg, Wageningen, Geissenheim, Wien, Pest, Halle, Berlin).

*— (2). Skadeinsekter i Trädgarden och pa Fältet. Stockholm 1906. 169 pp.

*— (3). Studier och iakttagelser rörande skadeinsekter. Medd. Landtbruks No. 111. 1905. 54 pp. — Referat von Strand 2. (*Lep.*, *Col.*, *Hym.*).

***Van Deventer W.** (1). De dierlijne Vijanden van het Suikerriet en hunne Parasieten. Amsterdam 1906. 310 pp. 71 figg., 42 tabb.

***Van Dine D. L.** (1). The Avocado Mealy Bug (*Pseudococcus nipae* Mask.). Haw. Agric. Exp. Stat. Press Bull. 16. 1906. — Referat von Speiser 1. (*Rhynch.*, *Col.*).

Van Dyke C. (1). Earthquake and Fire Notes from San Francisco. Ent. News XVII p. 222—224. — Referat von Schaufuss 1. (Zerstörung der Sammlungen durch das Erdbeben 1906).

Vercier J. (1). Siehe Marchal & Vercier 1.

***Verhoeff C. W.** (1). Vergleichend-morphologische Studie über die coxopleuralen Körperteile der *Chilopoden* mit besonderer Berücksichtigung der *Scolopendromorpha*, ein Beitrag zur Anatomie und Systematik derselben, nebst physiologischen und phylogenetischen Mitteilungen und Ausblicken auf die Insekten. Nov. Acta Leop. 86. 1906 II. p. 349—501.

***Vermorel V.** (1). Tableaux muraux des Maladies et des Insectes de la Vigne. Montpellier 1906. 20 tabb. (*Dipt.*, *Orth.*, *Lep.*, *Rhynch.*, *Col.* abgebildet).

Viehmeyer H. (1). Ameisenbiologie. Eine Buchbesprechung. Ins. Börs. 23. p. 75—76, 79—80. (Referat über Escherich 2).

Viereck H. L. (1). Siehe Britton & Viereck 1.

***Vogler P.** (1). Zoocecidien von St. Gallen und Umgebung. Jahrb. naturw. Ges. St. Gallen 1905 (1906) p. 311—342.

Vosseler J. (1). Insektenwanderungen in Usambara. In. Börs. 23. p. 68, 70—71, 75, 77—78. (*Lep.*, *Hym.*, *Orth.*).

*— (2). Dritter Jahresbericht des Kais. Biologisch-Landwirtschaftlichen Instituts Amani für das Jahr 1904—1905. Ber. Land- u. Forstw. Deutsch.-Ostafrika II. Heft 7. p. 376—? — Referat von Eckstein 1907 p. 10. (*Lep.*, *Col.*).

*— (3). Id.? ibid. Heft 8 p. ?—465. — Referat von Schaufuss 1 u. von Eckstein 1907 p. 10. (*Orth.*, *Rhynch.*, *Lep.*, *Col.*, *Hym.*[1]).

*— (4). (Über Regenbäume). Der Pflanzer 1905 p. 303. — Referat von Schaufuss 1. (*Rhynch.*, *Dipt.*).

Wandolleck B. (1). Siehe Lucas, Wandolleck & Kuhlgatz 1.

— (2). Siehe Dodd.

---

[1]) Schaufuss nennt Vosseler, Eckstein nennt Stuhlmann als Verfasser. Ob dasselbe Werk gemeint, bleibt zweifelhaft, da Schaufuss die Seitenzahl nicht citiert.

***Warburton C. (1).** Annual Report for 1906 of the Zoologist. Journ. R. Agric. Soc. 67. 1906 p. 267—281.

Washburn F. L. (1). Injurious Insects of 1905 in Minnesota. U. S. Dep. Agr. Bur. Ent. Bull. 60. p. 84—89. (*Dipt.*, *Orth.*, *Lep.*, *Col.* genannt).

*— **(2).** Eleventh annual Report of the State Entomologist of Minnesota. Rep. Anthony Park V 1906 p. 1—87, tab.

Wasmann E. (1). Siehe *Col.* W a s m a n n 1. Referat von E s c h e r i c h 1. (*Col.*, *Hym.*).

— **(2).** Zur Kenntnis der Ameisen und der Ameisengäste von Luxemburg. (153. Beitrag zur Kenntnis der Myrmecophilen). Arch. Inst. Luxemb. Sect. Sci. 1906 fasc. I u. II. p. 104—124, tab. I, II. (I. Vorbemerkungen auch über *Col.* p. 104—109. II. Tabellarische Übersicht über die Ameisen von Luxemburg p. 109—124. — Noch nicht erschienen: III. Verzeichnis der Ameisen mit biologischen Notizen u. IV. Verzeichnis der Ameisengäste mit biologischen Notizen).

*— **(3).** Die moderne Biologie und die Entwickelungslehre. 3. Aufl. Freiburg 1906. 530 pp. 54 figg., 7 tabb. — Referat u. Kritik von H o r n 1907 D. E. Z. p. 239.

— **(4).** Beispiele recenter Artbildung bei Ameisengästen und Termitengästen. Biol. Centralbl. 26. p. 565—580. — Referat von M a y e r 1907 p. 60. (*Hym.*, *Orth.*, *Col.*).

*— **(5).** Die Gäste der Ameisen und der Termiten. Ver. Ges. Deut. Naturf. u. Ärzte. 77. Vers. T. II 1. p. 212—216.

*— **(6).** Comparative studies in the psychology of ants and of higher animals. English version of 2. German ed. St. Louis 1905. 200 pp. tab. (Übersetzung wahrscheinlich von 1905, 5, vielleicht aber von 1904, 5, was nach der sehr freien Übersetzung des Titels nicht zu ersehen ist).

***Wassiljew E. (1).** (Die natürlichen Feinde der, die Blätter der Zuckerrübe schädigenden *Mamaestra brassicae* u. *dissimilis*). (Bote der Zuckerind.). Kiew V 1904 p. 911—918. (*Lep.* u. ihre Feinde).

*— **(2).** (Verzeichnis der Schädlinge der Zuckerrübe im europäischen Rußland u. in West-Europa. Aus der Entomologischen Versuchsstation der Allrussischen Gesellschaft der Zuckerbauer in Ssmelo im K i e w ' schen Gouvernement). ibid. 1906 p. 479—482, 517—524, 554—564, 606—616, 722—728, 768—776, 891—897, 932—938. — Referat von T a r n a n i 4. (Referat über K i r c h n e r 1).

*— **(3).** (Über das frühe Erscheinen einiger Schädlinge der Zuckerrübe und anderer Kultur-Gewächse in diesem Jahre). ibid. p. 786—788. — Referat von T a r n a n i 4.

*— **(4).** (Die Schädlinge der Zuckerrübe in den Jahren 1905 u. 1906 nach den Aufzeichnungen der Plantagen-Verwaltung). ibid. p. 336—343, 371—381. — Referat von T a r n a n i 4. (*Col.*, *Lep.*).

*— (5). (*Dendrolimus pini* L. und *Dendrolimus segregatus* Butl., ihr Leben, ihr Schaden und Mittel zu ihrer Vertilgung). (Arb. entom. Bur. Minist. Landw.) V No. 7 1905. 101 pp. 20 figg. 2 tabb. — Referat von Bachmetjew 1908 Z. Ins. Biol. IV p. 103. (*Hym.* als Parasiten von *Lep.*).

***Wassijew E., Otfinowski W. & Beswal W.** (1[1]). (Ber. entomol. Versuchsstation Zuckerproduc. Ssmelo für 1905) (1906) p. 1—14. — Referat von Tarnani 3. (*Col.*, *Lep.*, *Dipt.*, *Rhynch.*, auch Parasiten von *Lixus Ascanii*).

***Waterston J.** (1). On some Invertebrates from St. Kilda. Ann. Scot. Nat. Hist. 1906 p. 150—153. („St. Kilda short list" nach Sharp p. 158).

***Webster F. M.** (1). Some Insects affecting the production of red clover seed. U. S. Dep. Agr. Bur. Ent. Circ. 69. 9 pp. 8 figg. — Referat von Dickel 1907 Ins. Biol. III. p. 132. (*Dipt.*, *Hym.*, *Col.*).

Wedekind W. (1). Generationswechsel, Metamorphose und direkte Entwickelung. Zool. Anz. 29. 1905 (1906) p. 790—795.

***Wellman F.** (1). On a *hemipterous* insect which preys upon bloodsucking *Arthropods* and which occasionally attacks mammals and man. Journ. Trop. Med. IX. p. 97—98. (Rhynch. als Feinde der blutsaugenden *Arthropoden* in Afrika).

***Wesché W.** (1). The Genitalia of both the Sexes in *Diptera*, and their Relation to the Armatura of the Mouth. Trans. Linn. Soc. Lond. (2) IX. p. 339—386, 3 figg. tab. 23—30. — Referat von Mayer 1907 p. 73. (*Dipt.*, doch auch *Orth.*, *Col.*, *Lep.* u. *Hym.* in Vergleich gezogen).

***Wheeler W. M.** (1). The Expedition to Colorado, for fossil Insects. Journ. Am. Mus. VI 1906 p. 199—202.

White D. (1). Siehe Handlirsch 2.

Wichmann A. (1). Nova Guinea. Resultats de l'Expedition scientifique Neerlandaise à la Nouvelle-Guinée, en 1903. V. Zoologie. 1. Leiden 1906. — Referat von Schenkling 1907 D. E. Z. p. 101. (*Orth.* von Burr u. Brunner, *Hym.* von Cameron, *Dipt.* von Meijere, *Col.*).

***Wickham F.** (1). Insect distribution in the Great Basin considered in the Light of its geological History. Ann. Rep. ent. Soc. Ontario 35. 1905 p. 42—46.

***Wielowieyski H.** (1). Über nutritive Verbindungen der Eizellen mit Nährzellen im Insektenovarium und amitotische Kernprozesse. Sitz. Ber. Acad. Wiss. Wien Math. nat. Kl. 113. I. 1905. p. 677—687.

***Willcocks F. C.** (1). Insects injurious to the cotton plant in Egypt. Part I. Yearb. Khev. Agric. Soc. 1905 p. 15—115 tabb.

Willey A. (1). Siehe Enderlein 1.

---

[1]) Aus dem Referat ist nicht zu ersehen, wie weit jeder dieser 3, beiläufig genannten Autoren, an der Publikation beteiligt ist.

***Wilson E. B. (1).** The chromosomes in relation to the determination of sex in insects. Proc. Soc. Exp. Biol. Med. III. 1906 p. 19—23.

***— (2).** Studies on chromosomes. 3. The sexual differences of the chromosome-group in *Hemiptera*, with some considerations on the determination and inheritance of sex. Journ. Exper. Zool. Baltimore. III. 1906 p. 1—40.

Witte H. (1). Siehe *Col.* W i t t e. (*Col.*, *Neur.*).

Woodworth C. W. (1). The wing veins of Insects. Univ. Calif. Publ. Techn. Bull. Entom. I. 1. 1906 p. 1—152, 100 figg. — Referat von S c h a u f u s s 1907 p. 51, von H o r n 1907 D. E. Z. p. 237. (*Neur.*, *Orth.*, *Rhynch.*, *Col.*, *Dipt.*, *Hym.*, *Lep.*).

Wüst V. (1). Biologische Sammlungen. Ent. Jahrb. 16. p. 67—68. (Ratschläge).

— (2). Gallensammlungen, ihre Erzeugung und Präparation. Ins. Börse 23. 1906 p. 95—96.

Wytsman P. (1). Genera Insectorum. Fasc. 24 bis, 30 bis, 43—49. 1906. (*Col.*, *Dipt.*, *Lep.*, *Rhynch.*, *Apt.*, *Orth.*).

Xambeu (1). Siehe *Col.* X a m b e u 1. Larven von *Col.*, *Hym.*, *Neur.* aus Madagascar.

*** Young L. C. H. (1).** What is a species? Journ. Nat. Hist. Soc. Bombay XVII 1906 p. 128—132.

***Zavitz E. J. (1).** Forest Entomology. Ann. Rep. Entom. Soc. Ontario. 36. p. 123—126, 9 figg.

***— (2).** The principal injorious Insects of 1905. Yearb. U. S. Dep. Agr. 1905 (1906) p. 628—636.

Zederhauer E. (1). Siehe P e n t h e r & Z e d e r h a u e r 1.

Zschokke F. (1). Referat über F a u v e l 1905 (1). Zool. Centr. 13. p. 156—159.

B. Arbeiten nach Zeitschriften.

(Die mit * bezeichneten Zeitschriften waren dem Ref. nicht zugänglich).

I. Europa.

a) D e u t s c h l a n d , Ö s t r e i c h , S c h w e i z , L u x e m b u r g , B a l k a n l ä n d e r.

***Selbständig erschienene Werke:** Dach 1, Doflein 1, Faust 1, Jacobi 1, Jablonowski 1, Kirchner 1, Knuth 1, Krass & Landois 1, Neumayer 1, Oels 1, Rörig 1, Schmitz 1, Standfuss 2, Taschenberg 1, Thomé 1, Wasmann 3.

Entomologische Zeitschriften.

W i e n e r e n t o m o l o g i s c h e Z e i t u n g. 25. 1906: Ganglbauer & Heyden (1) p. 301—302. — Hetschko (1) p. 232—233. — Heyden (1) p. 284. — Reitter (1) p. 233.

B e r l i n e r e n t o m o l o g i s c h e Z e i t s c h r i f t 1906 (1907): Bischoff (1) p. 243—244.

Zeitschrift für wissenschaftliche Insektenbiologie. II. 1906: Bergner (1) p. 237—246, 265—276, Korotnew (1) p. 206—209, (2) p. 246—251, (3) p. 325—328. — Lampert (1) p. 12—13. — Lindinger (1) p. 303—304. — Mjöberg (1) p. 107—109, (2) p. 137—143. — Nielsen (1) p. 385—386. — Schröder (1) p. 362—364, 398—399. — Schrottky (1) p. 98—102. — Schwangart (1) p. 171, 174—175, 182. — Siltala (1) p. 382—385. — Speiser (1) p. 22—24, 31, 63, 66, 69—70, 117—121, 126, 258, 261, 264, 301, 330, 393—396, (2) Beilage p. 1—44. — Wasmann (1) 1—12, 37—41.

Insekten-Börse. 23. 1906: Aigner-Abafi (1) p. 32. — Cramer (1) p. 71. — Fruhstorfer (1) p. 90—91, 94—95. — Krausse (1) p. 115—116, 120. — O. P. (1) p. 60. — Rudow (1) p. 96, 99—100. — Schaufuss (1) p. 6, 22, 25, 33, 37, 40, 57, 62, 89, 107, 109, 114, 118, 154, 166, 170, 178, 182, 185—187, 189—191. — Viehmeyer (1) n. 75—76, 79—80. — Vosseler (1) p. 68, 70—71, 75, 77—78. — Wüst (2) p. 95—96.

Entomologisches Jahrbuch. 16. 1907 (1906): Cramer (1) p. 71—72. — Krancher (2) p. 182—183, (3) p. 195—200. — Meyer (1) p. 63—66. — Rudow (2) p. 73—105. — Wüst (1) p. 67—68.

Entomologische Litteraturblätter. Berlin. VI. 1906: Buschbeck (1) p. 1—208.

*Entomologische Zeitschrift. Guben. XIX, XX. 1905—1906: Hader (1) 20. p. 37. — Lange (1) 19. p. 166—167, 177—178. — Prochnow (1) 19. p. 165—166, 169—172, 178—179, 183—184, 210. — Rudow (3) 20. p. 13—14, (4) p. 140—141, 148—150.

Societas entomologica. 21. 1906—1907: Bugnion (1) p. 1—3, 9—11. — Fink (1) p. 66—67, 114—115, 130—131.

*Mitteilungen der Schweizer Entomologischen Gesellschaft. XI. 1906: Standfuss (4) p. 153—158.

*Bulletin Société lepidopterologique Genève. I. 1905: Denso (1) p. ?

Rovartani Lapok XIII. 1906: Chyzer (1) p. 91—95. — Dudinazky (1) p. 192. — Olasz (1) p. 194—196. — Szilady (1) p. 95—101, 114. — Tömörkény (1) p. 176.

Zoologische Zeitschriften.

Zoologisches Centralblatt 13. 1906: Adelung (1) p. 284—286. — Escherich (1) p. 431—434. — Goldschmidt (1) p. 223—224. — Gorka (1) p. 74—76. — Hesse (1) p. 177—178. — Krumbach (1) p. 376—379. — Linden (1) p. 89—92, 151—156, 286—288. — Meijere (2) p. 176—177. — Meisenheimer (1) p. 290—292, 295. — Strand (2) p. 791—796, 798—780, 803. — Zschokke (1) p. 156—159.

Zoologische Jahrbücher. Suppl. VI. Festschr. f. Möbius. 1905: Höck (1) p. 299—310.

Zoologischer Beobachter (Zool. Garten) 47. 1906: Böttcher (1) p. 180, (2) p. 281. — Seitz (1) p. 70—74.
Zoologischer Anzeiger 29. 1905 (1906): Gadzikiewicz (1) p. 36—40. — Wedekind (1) p. 790—795.
Id. 31—32 1906—1907 (1906—1908) Bibliographia Zoologica XIII. 1906 (1907—1908): Field (1) p. 211—215, 264—271.

Naturwissenschaftliche Zeitschriften.

Archiv für Naturgeschichte. 68. II. 1902 (1906): Lucas (1) p. 285—972. — Lucas, Wandolleck & Kuhlgatz (1) p. 973—1356. — Seidlitz (1) 71. II. 1905 (1906) p. 1—43.
Biologisches Centralblatt 26. 1906: Gross (1) p. 395 —426, 508—524, 545—565. — Radl (1) p. 677—690. — Wasmann (4) p. 565—580.
Nova Acta Leopolidina. 86. 1906: Verhoeff (1) p. 349—501.
Sitzungsberichte der Gesellschaft Naturforschender Freunde in Berlin. 1906: Heymons (1) p. 253—259.
*Arbeiten der biologischen Anstalt, Berlin V. 1906: Boeker (1) p. 282. — Börner (1) p. 283—292.
Archiv für Entwicklungsmechanik. XXII. 1906: Ost (1) p. 289—324.
Verhandlungen der Zoologisch-botanischen Gesellschaft in Wien. 56. 1906: Fritsch (1) p. 135—160. — Graeffe (1) p. 446—471. — Stadler (1) 55. 1905. p. 261—265.
Annalen des Naturhistorischen Hofmuseums. Wien XX. 1905 (1906): Bischoff (1) p. 170—179. — Penther & Zederhauer (1) p. 99—310.
Sitzungsberichte der Akademie der Wissenschaften in Wien. Mathemat. naturw. Klasse. 113. I. 1905: Wielowieyski (1) p. 677—687.
*Berichte des Zoologisch-botanischen Vereins in Danzig. 28. 1906: Enderlein (2) p. 67—70.
Schriften der Physikalisch-Oeconomischen Gesellschaft in Königsberg. 46. 1906: Japha (1) p. 87—88. — Olfers (1) Sitzber. p. 100—104. — Speiser (3) 47. p. 71—78.
*Verhandlungen der Schweizer Naturforscher-Gesellschaft 88. 1906: Standfuss (3) p. 263—286.
*Verhandlungen der Naturforscher-Gesellschaft in Basel. 1906: Burckhardt (1) p.?
*Bulletin Herbier Boissier. IV. 1904: Corti (1) p. 1—17, 119—133.
*Jahrbücher der naturwissenschaftlichen Gesellschaft in St. Gallen. 1905 (1906): Vogler (1) p. 311 —342.
Verhandlungen der Naturwissenschaftlichen Vereins in Karlsruhe. XIX. 1906: Hennings (1) p. 15* —18*.

*Abhandlungen der Naturhistorischen Gesellschaft in Nürnberg. XVI. 1905: Enslin (1) p. 1—67.
*Zeitschrift des naturhistorischen Verein in Posen. XII. Entomologie 1905: Torka (1) p. 8—11.
Mitteilungen des naturwissenschaftlichen Vereins für Steiermark 42. 1905 (1906): Hoffer (1) p. XLIII—XLV.
*Blätter für Aquarienkunde. Magdeburg. XVII. 1906: Kammerer (1) p. 187—189. — Köhler (1) p. 211—212.
*Jahrbücher für wissenschaftliche Botanik 1904, 1906: Giltay (1) p.?
*Just's Botanischer Jahresbericht. 32. II. 1906: Dalla Torre (1) p. 956—?
Archives trimestrielles. Institut Grand-Ducal de Luxembourg. Section des Sciences naturelles, physiques et mathematiques. Luxemburg. 1906: Wasmann (2) fasc. I u. II p. 104—124.
*Bolletino della Societa adriatica Scienze naturale. Triest. XXI. 1903 (1905): Müller (1) p. 139—194.
*Potfüzetek a Természettudományi Közlönyhöz Pest. 38. 1906: Sajo (1) p. 63—73.
*Allattani Közlemenyek a K. M. Természettudományi Társulat állatani szakosztályának folyóirata. Pest. IV. 1906 (?): Horvath (1) p. 165—170.

Land- u. Forstwirtschaftliche Zeitschriften.

*Berichte über Land- und Forstwirtschaft in Deutsch-Ostafrika. II. 7, 8, 1906: Vosseler (2) 7. p. 376 —?, (3) 8. p. 465—?
*Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung Frankfurt a. M. 1906: Eberts (1) p. 36. — Eckstein (1) (Supplement) p. 1—18.
*Deutsche Forst-Zeitung. Neudamm. XXI. 1906: Anonym (1) p.? — Budde (1) p. 860. — Eckstein (2) p. 487—?— Rockstroh (1) p. 916—?
Naturwissenschaftliche Zeitschrift für Land- und Forstwirtschaft. Stuttgart. 1906: Beck (1) p. 175 —177. — Berlepsch (1) p. 514—516. — *Fabricius (1) 2. Beiheft. — Koch (1) p. 517—519. — Simroth (1) p. 524—525. — Tubeuf (1) p. 486.
*Die Schwalbe III. 1906: Loos (1) p.?
*Der Tropenpflanzen VII. 1906: Buhse (1) No. 4, 5 Beihefte.

Allgemeine Zeitschriften.

*Aus der Natur. II. 1905—06: Kienitz-Gerloff (1) p. 97, 148, 648, 690.
*Natur und Haus. XIV. 1906: Czepa (1) p. 200—202.
*Aus Natur- und Geisteswelt. 94. 1906: Knauer (1) p.?

*Natur und Offenbarung 52. 1906: Frank (1) p. 129—149.
*Bulletin de la Société des Science à Bucarest. XIV 1906: Popovici (1) p. 621—646.

b) Dänemark, Schweden, Norwegen, Finnland.

***Selbständig erschienene Werke:** Boas 1, Tullgren 2.

Zeitschriften.

*Entomologiske Meddelelser II. 3. 1906: Petersen (1) p. 134—139.
*Tidsskrift for Landbrugets Plantearl. Kopenhagen. XIII. 1906: Rostrup (1) p. 298—315.
Entomologisk Tidskrift 27. 1906: Lampa (1) p. 17—64, (2) p. 68, (3) p. 96. — Mjöberg (1) p. 124. — Muchardt (1) p. 128—131. — Sjöstedt (1) p. 97—118. — Tullgren (1) p. 159—181.
Arkiv för Zoologi III. 1906: Adlerz (1) No. 8 p. 1—9, (2) No. 4 p. 1—48.
*Nyt Magazin for Naturvidenskaberne. 44. 1906: Strand (1) p. 95—104.
Kongliga Svenska Vetenskaps-Akademiens Handlingar Stockholm 42. 1906: Adlerz (2) p. 48.
*Meddelanden fran Kungl. Landtbruksstyrelsen. Stockholm. 1905: Tullgren (3) No. 111. 54 pp.

Russland.

***Selbständig erschienene Werke:** Fabre 2, Mokrshetzki 1, 2, Patschoski 1, Portschinski 1, Schreiner 5, Ssokolow 2, Tarnani 1.

Zeitschriften.

Revue Russe d'Entomologie VI. 1906: Filiptschenko (1) p. 68—69, (4) p. 389. — Koshewnikow (1) p. 282—283. — Kusnetzow (1) p. 67—68, (2) p. 142—143, (3) p. 290—291, 295, 333—335, 389—390. — Tarnani (2) p. 68. — Saitzev (1) p. 131, 287—290, (2) p. 68, (3) p. 132—136, (4) p. 364—365, 370—371, 377—379.
Horae Societatis Entomologicae Rossicae 38. 1906 (1907): Adelung (2) p. X—XIX. — Jacobson (1) p. XXVII—XXVIII. — Novorusski (1) p. CXXXVIII—CXLV. — Rimski (1) p.? April 1908 noch nicht erschienen. — Schwyrëw (1) p. CXVI—CXVII, (2) p. CXXX.
*(Arbeiten des Bureaus für Entomologie des gelehrten Comitees des Ministeriums der Landwirtschaft). III, IV, V, VI, 1903, 1904, 1905: Demokidow (2) IV No. 10. — Portschinski (2) V 93 pp. — Rossikow (1) III. No. 11. — Saakow (1) IV No. 2. — Schreiner (1) VI No. 3, (2) IV No. 7, (3) V No. 4, (4) V No. 9. — Ssokolow (1) IV No, 9, — Wassiljew (5) V No. 7,

*Sitzungsberichte der Naturforscher-Gesellschaft in Dorpat. XIII. 1905. Sintenis (1) p. 382—418.
*(Bericht der Süßwasserstation der Naturforscher-Gesellschaft in St. Petersburg) II. 1906: Filiptschenko (2) p. 142—152.
*(Arbeiten der Naturforscher-Gesellschaft in St. Petersburg). 37. I. 1906: Filiptschenko (3) p. 270—272. — Metalnikow (1) p.? — Ssuslow (1) 35. IV p. 77—128.
*(Schriften der Sammlung des zoologischen Museums der Kaiserlichen Universität Tomsk). IV. 1905: Meinhard (1) p. 45—64.
*(Warschauer Universitäts-Mitteilungen). 1905: Ssinitzyn (1) p.?
*(Schriften der Allgemeinen Russischen Geographischen Gesellschaft). XXVII. 2. 1906: Fausseck (1) p. 1—192.
(Bote des Weinbaues). 1906: Ssilantjew (1) p. 651—659, 714—716.
*(Bote der Zuckerindustrie) Kiew. V. 1904, 1906: Wassiljew (1) 1904 p. 911—918, (2) 1906 p. 479—482, 517—524, 554—564, 606—616, 722—728, 768—776, 891—897, 932—938, (3) p. 786—788, (4) p. 336—343, 371—381.
*(Mitteilungen der entomologischen Versuchsstation der südrussischen Gesellschaft für Landwirtschaft. 1905: Pospelow (1) p.? 8 pp.).
*(Bericht über die Tätigkeit der entomologischen Versuchsstation der Altrussischen Gesellschaft der Zuckerproducenten in Ssmelo, Gouvernement Kiew, für 1905). Kiew 1906: Wassiljew, Otfinowski u. Beswal (1) p. 1—14.

Frankreich.

Selbständig erschienene Werke: Fabre 1, *Durand 1, *Laloy 2, *Kearton 1, *Schmitt 1, *Vermorel 1.
Annales de la Société entomologique de France. Paris. 75. 1906: Fairmaire (1) p. 63—66. — Mabille (1) p. 37—56. — Peyerimhoff (1) p. 203—222, (2) p. 223—233.
Bulletin de la Société entomologique de France. Paris. 1906: Marchal (4) p. 5—9.
Archiv de Zoologie expérimental et géneral. (4) IV. 1906: Marchal (1) p. 485—640.
*Comptes Rendu de la Association Anatomie Rennes. VIII 1906: Henneguy (1) p. 133—139.
Compte Rendu de la Société biologique de Paris. 58, 61. 1905, 1906: Fauné-Frémiet (1) 16. p. 583—585. — Bellieni (1) 58. p. 339—341.
Le Naturaliste. 28. 1906: Coupin (1) p. 130—131. — Laloy (1) p. 168—169.
La Feuille des jeunes Naturalistes 36. Nov. 1905—1906:

Giard (1) p. 63. — Goury & Guignon (1) p. 65—69, 97—99, 113 —117, 125—132, 144—148, 158—161, 176—177, 193—200.
*La Nature. 33, 34. 1905, 1906: Cottreon (1) 34. p. 39. — Latour (1) 33. p. 370—371. — Phisalix (1) 33. p. 363—366.
*Le Cosmos. 53. 1905: Laverune (1) p. 506—509.
*Compte Rendu de l'Association francaise de l'Avancement des Sciences. 34. II. 1905 (1906): Houard (1) p. 584—585. — Houlbert (1) p. 528—531. — Mirande (1) p. 572—577.
*Bulletin id. 1905: Künkel d'Herculais (1) p. 342—343.
*Bulletin de la Société histoire naturelle Autun. XVIII. 1905: Marchal & Chateau (1) p. 293—297.
*Revue scientifique du Bourbonnais. XIX. 1906: Meunier (1) p. 59—62. — Pierre (1) p. 77—82, 117—121.
*Bulletin de la Société d'Etude des Sciences naturelle à Reims. 1906: Bellevoye (1) p.?

Holland und Belgien.

Selbständig erschienene Werke: *Severin 2, Expedition belge 1, *Kalsbeck 1, Wichmann 1, Wytsman 1, *Van Deventer 1.

Zeitschriften.

*Memoires de la Société Entomologique de Belgique XII. 1906: Fologne (1) p. 2—19.
Tijdschrift voor Entomologie. 49. 1906: Meijere (1) p. XXI —XXII. — Oudemans (1) p. L—LIX.
*Bulletin de la Academie royale des Sciences de Belgique. Bruxelles. 1906: Plateau (2) p. 741—775.
*Memoirs de la Academie royale des Sciences de Belgique. Bruxelles. (2) I. 1906: Plateau (1) p. 3—103.
*Annales de la Société scientifique de Bruxelles. 30. 1906: Kieffer & Herbst (1) p. 223—236. — Meunier (1) p. 211 —213.
*Natuurkundige Verhandlingen van de Hollandsche Maatschappig der Wetenschappen te Haarlem. Haarlem. (3) VI 2. 1906: Quanjer (1) p.?
*De Culturgids. VII. 1905: Koorders & Zehntner (1) p. 439 —472.
*Bulletin Alg. . . Proefstation Salatiga. III. 1905: Koorders (2) p. 1—34.
*Bulletin de la Société centrale forestière de Belgique 1906: Severin (1) p. 198—?, 263—?

England.

Selbständig erschienene Werke: *Blathwayt & Hudd 1, *Clark 1, *Collinge 1, Distant 1, *Duncan 1, *Fowler 1, Godman 1, *Lan-

kester 1, *Linville & Kelly 1, Sharp 1, *Shaw & Whitchead 1, *Theobald 6, *Thomson 1.

Entomologische Zeitschriften.

The Entomologist's Monthly Magazine. 42. 1906: Dale (1) p. 16. — Keys (1) p. 137—138.

The Entomologist. 39. 1906: Frohawk (1) p. 145—147. — Gibbs (1) p. 4—7. — Kirkaldy (4) p. 14. — Morley (1) p. 270—274, (2) p. 99—105. — Rayward (1) p. 197—198, (2) p. 219—220. — Rothschild (1) p. 172. — Theobald (1) p. 27—30.

The Entomologist's Record 18. 1906: Bacot (1) p. 40. — Clark (1) p. 193—195. — Donisthorpe (1) p. 288—289, 317—319. — Floersheim (1) p. 36—39, (2) p. 104—105.

Transactions of the Entomological Society of London 1906: Dodd (1) p. 119—132. — Eltringham (1) p. XXXVII—XLVIII. — Merrifield (1) p. CXIII—CXLIII. — Poulton (1) p. 533—539, (2) p. 323—409. — Shelford (1) p. LXIII—LXIV.

*Proceedings of the South London Entomological and natural History Society. 1905—1906: Kirkaldy (1) p. 17—18. — Main (1) p. 55—68.

Zoologische Zeitschriften.

Novitates Zoologicae XIII. 1906: Rothschild (1) p. 162—169.

*Journal of Tropical Medicin. London IX. 1906: Austen (1) p. 113. — Wellman (1) p. 97—98.

Naturwissenschaftliche Zeitschriften.

Transactions of the Linnean Society of London (2) IX 1906: Wesché (1) p. 339—386.

*Annals of Scottish Natural History. 1906: Evans (1) p. 84, (2) p. 87. — Grimshaw (1) p. 118. — Waterston (1) p. 150—153.

*The Irish Naturalist. 1906: Bonaparte-Wyse (1) p. 234.

International Catalogue of Scientific Literature. III. pro 1903. Zoology. — IV. pro 1904. Zoology. London 1906.

*Knowledge and Science News II. 1906: Collins (1) p. 239—242.

*Proceedings of Dorset Natural History F. . . Cl. . . 27. 1906: Richardson (1) p. 259—270.

*Liverpool University Quaterly Journal. I. 1906: Newstead (1) p. 19—?, (2) p. 18—23, 68—74.

*Transactions of the Literatur and Philosophy Society Leicester. X. 1906: Holyok (1) p. 55—59.

*Memoirs of Literatur and Philosophy Society of Manchester. 50. 1906 No. 6: Hewitt (1) p.?

* Proceedings of the Manchester Field Club. I. Sykes (1) p. 183—233.
* Report Marlborough College Natural History Society. Marlborough. 1906: Meyrik (1) p. 59—70.
* Record Caradoe F. Cl. Shrewsbury. XVI 1906: Melvill (1) p. 30—33.
* Journal Quekett microscopical Club (2) IX. 1906 p. 263—268.

Royal Gardens, Kew. Bulletin of Miscellaneous Information. London. V. 1906: Thiselton (1) p. 1—222.

Landwirtschaftliche Zeitschriften.

* Journal of the Royal Agricultur Society. 67. 1906: Penberthy (1) p. 64—97. — Warburton (1) p. 267—281.
* Proceedings of the Association of economic Biology. I. 1906: Theobald (2) p. 29—74.
* Scien. . . Progress. London I. 1906: Theobald (3) p. 58—72.
* Bulletin of the Imperial Institut London IV. 1906: Dudgeon (1) p. 48—52.
* Transactions of the Highland and Agricultural Society of Scottland (5) XVIII. 1906: MacDougall (1) p. 224—236.
* Economic Proceedings of the Royal Society of Dublin. I. 1906: Carpenter (2) p. 321—344.

Italien.

Selbständig erschienene Werke: Berlese 1.

Zeitschriften.

* Redia. Giornale di Entomologia. III. 1906: Berlese (2) p.? — Howard (4) p. 389—392.
* Marcellia. Revista internazionale di Cecidologia. V 1906: Cecconi (1) p. 39—43. — Houard (2) p. 65—69, (3) p. 3—22. — Massalongo (1) p. 26—32. — Rübsaamen (1) p. 65—85, 115—138. — Stefani (1) p. 131—134. — Trotter (1) p. 111—123, (2) p. 75—80, (3) p. 65—85, 115—138.
* Atti della reale Accademia dei Lincei. Rendiconti. Classe fisiche, matematiche, natur. XV. 1906: Brunelli (1) p. 55—62. — Silvestri (1) p. 650—657.
* Bolletino dei Musei di Zoologia ed Anatomia comparata della Università di Torino. XX. 1905: Silvestri (2) No. 501.
* Annali della R. Scuola superiore di Agricultura in Portici. VI. 1906: Silvestri (2) p. 1—51.
* Bolletino del Laboratorio Zoolog. . Portici 1906: Martelli (1) p.?

Spanien u. Portugal.

Selbständig erschienene Werke: vacat.

Zeitschriften.

Boletin de la Sociedad Espanola de Historia Natural. VI. 1906: Fuente (1) p. 284—301.

* Boletin de la Sociedad Aragonesa de Ciencias Naturales V 1906 p. 199—213. — Gorriz (1) p. 20—27.

II. Nord-Amerika.

***Selbständig erschienene Werke:** Adams 1, Folsom 1, Forbes 2, Smith 1, 2, Wasmann 6.

Entomologische Zeitschriften.

Canadian Entomologist. 38. 1906: Bethune (1) p. 287, (2) p. 287—288. — Howard (2) p. 415—416. — Lochhead (1) p. 65—70. — Melander (1) p. 286—287.

Entomological News. XVII. 1906: Brimley (1) p. 81—85. — Calvert (1) p. 262—263. — Champion (1) p. 182. — Howard (1) p. 49—53, (2) p. 291—293, (3) p. 402. — Slosson (1) p. 323 —326. — Tower (1) p. 218—219. — Van Dyke (1) p. 222—224.

Transactions of the American Entomological Society. XXXI. 1905: Snodgrass (1) p. 297—307.

Psyche. Cambridge Mass. XIII. 1906: Index p. 24—28, 77—78.

* Annual Report of the Entomological Society of Ontario. 36. 1906: Fletcher (1) p. 81—90, (2) p. 90—105, (3) 35. 1905 p. 56—78. — Fyles (1) 36. p. 56—61, (2) 35. p. 91—94. — Gibson (1) p. 105—122. — Lochhead (2) p. 129—138. — Sherman (1) p. 20—27. — Stevenson (1) p. 51—54, (2) 34. 1904 p. 90—91. — Wickham (1) 35. p. 42—46. — Zavitz (1) p. 123 —126.

Zoologische Zeitschriften.

* American Journal of Physiology. XV. 1906: Carlson (1) p. 127—135.

* Journal of Experimental Zoology. Baltimore. III. 1906: Wilson (2) p. 1—40.

Naturwissenschaftliche Zeitschriften.

* Proceedings of the Society Experimentes Biology and Medicine New York. III. 1906: Loeb (1) p. 44—45. — Wilson (1) p. 19—23.

* Science. New York. 22, 23, 24. 1905, 1906: Cook (2) p. 312. — Howard (5) 22. p. 467—468. — Kellogg (1) p. 149—152, (2) p. 659 —699. — Mc Atee (1) p. 308—312.

*Biological Bulletin Woods Holl. X. 1906: Kellogg (2) p. 120—121.
*Popular Science Monthly. New York 68. 1906: Sanderson (3) p. 431—439.
*The Ottawa Naturalist. 20. 1906: Fletcher (4) p. 82—86.
*Journal of American Museum. N. York. VI. 1906: Wheeler (2) p. 199—202.
*Proceedings of United States National Museum. 29. 1906: Dall (1) p.?
Bulletin of the New York State Museum No. 104. 1906: Felt (1) p. 49—186.
*Memoirs of the New York State Museum. VIII. 1905: Felt (3) p. 3—877.
University California Publications. Technical Bulletin Entomology. I. 1906: Woodworth (1) p. 1—152.
*Transactions of the Royal Society of Canada. Ottawa. (2) XI. 1906: Bethune (3) p. 57—63.
*Proceedings of the Ohio Academy of Sciences. IV. 1906: Osborn (2) p. 333—339.
*Report of the Geological Survey Lansing, Michigan 1905 (1906): Ruthwen (1) p. 100—106.
*Bulletin Wisconsin Natural History Society, Milwaukee (4) 1906: Melander & Brues (1) p. 22—36.
Publications of the Carnegie Institution Washington No. 36. 1906: Stevens (1) p. 33—74.
*Bulletin of the Gulf Biological Station. Cameron V, VI. 1906: Hine (2) p. 1—43, (3) p. 63—83.
*Circular of the Station Crop Pest Commission Louisiana. VI. 1906: Hine (1) p. 1—43.

Landwirtschaftliche Zeitschriften.

U. S. Departement of Agriculture Bureau of Entomology — Bulletin 57, 59, 60: Burgess (1) 60. p. 71—74. — Cockerell (1) p. 51—52. — Conradi (1) p. 67—70. — Cook (1) p. 70. — Felt (2) p. 89—90. — Forbes (1) p. 29—39. — Garman (1) p. 5—24. — Hinds (1) 59. p. 1—45. — Kotinsky (1) 60. p. 58—66. — Osborn (3) p. 25—27. — Sanderson (1) 57. p. 1—63, (2) 60. p. 74—76. — Smith & Lewis (1) p. 77—82. — Symons (1) p. 82—84. — Washburn (1) p. 84—89.
*Id. Circular 69, 78. 1906: Colcord (1) 78. p. 1—21. — Webster (1) 69. p. 1—9.
*Id. Yearbook 1905 (1906): Howard (5) p. 123—138. — Zavitz (2) p. 628—636.
*Annual Report of F. J. W. St. Anthony Park. V 1906: Washburn (1) p. 1—87.
*Report of the Connecticut agricultur experiment Station 1905. IV: Britton (1) p. 189—262. — Britton & Viereck (1) p. 207—224.

*Report of the Agricultur Experiment Station Colorado. XIV. 1901 (?): Gillette (1) p. 13—18.

*Bulletin of the Experiment Station Montana 64. 1906: Cooley (1) p. 37—45, (2) 62. 1905. p. 185—230.

*Report of the Entomological Departement of the New Jersey Agricultural College Experiment Station. 1906: Smith (3) p. 529—689.

*Pennsylvania Departement of Agricultur Monthly Bulletin Division of Zoology. III. 1906: Surface (1) p. 48—72.

III. Australien, Stiller Ocean, Südamerika, Afrika, Asien.

***Selbständig erschienene Werke:** Bonansea 1, Lefroy 3, Lounsbury 1, 2, Stebbing 1.

Zeitschriften.

*Proceedings of the Hawaiian Entomological Society. I. 1906: Kirkaldy (5) p. 35—36. — Perkins (4) p. 8—11, (5) p. 38—51, (6) p. 52, (7) p. 75—76, (8) p. 33. — Swezei (1) p. 16—19.

*Agricultural Gazette N. S. Wales XVII 1906: Froggatt (1) p. 387—395. — Gale (1) p. 489—492.

*Transactions of the New Zealand Institut. 38. 1906: Hudson (1) p. 334—336.

Philippine Journal of Science. Manila. I. 1906: Banks (1) p. 211—228, (1a) p. 1067—1074, (2) p. 229—238.

Agricultural Experiment Station of the Hawaiian Sugar Planters Association. Division of Entomology. Bulletin I, II 1906: Kirkaldy (2) I p. 269—479, (3) p. 503—508. — Muir (1) II p. 1—11, Perkins (1) I p. I—XXXII, (2) p. 239—267, (3) p. 481—499.

*Hawaii Agricultural Experiment Station. Press Bulletin 16. 1906: Van Dine (1) p.?

*Occasional Papers of the Bernice Pauahi Bishop Museum. Honolulu. II 1903: Bryan (1) p. 77—139.

*Anales del Museo nacional de Buenos Aires. Buenos Aires (3) VI 1906: Brèthes (1) p. 297—301.

*Transactions of the South African Philosophical Society. XVI. P. 4. 1906: Cameron (1) p. 334—336, (2) p. 337—339.

*Agricultural Journal Cape Good Hope. 29. 1906: Lounsbury (3) p. 500—511.

* Yearbook Khedive Agricultural Society. Cairo. 1905: Willcocks (1) p. 15—115.

*Report of the Wellcome research laboratories at the Gordon Memorial College, Khartoum. II 1906: Balfour (1) p. 1—255, (2) p. 29—50, (3) I 1904 p. 14—36, (4) p. 41—45. — Theobald (4) II p. 83—92, (5) p. 93—96.

* Journal of the Asiatic Society of Bengal. Calcutta. II. 1906: Annandale (1) p. 105—108. — Paina (1) p. 345—348.
* Journal of the Natural History Society. Bombay. XVIII 1906: Young (1) p. 128—132.
* Spolia Zeylonica. Colombo. III. 1906: Cameron (3) p. 210. — Enderlein (1) p. 39—122.
* Memoirs of the Departement of Agriculture India. Calcutta. Entomology I 1906: Lefroy (1) p. 113, 119, 212—220, 225—227.
* Agricultural Journal of the Agricultur Reserchs Institut Pusa, India. I. 1906: Lefroy (4) p. 49—61.
* Report of the Imperial Departement of Agricultur. Calcutta 1904—1905 (1906): Lefroy (1) p. 89—98.
* Konch. . . Sek. . Gifu. X. 1906: Matsumura (1) p. 10—12.
* Nip. . Sanshi Kw. Hö. 173. 1906: Akashi (1) p. 19—21. — Toyama (1) p. 1—10.
* Nip. . . Nokw. . . Hö. 303. 1906: Kuwana (1) p. 5—9.
* (Journal of Agricultur) Tokio. 96. 1906: Sasaki (1) p. 38—40.

C. Arbeiten nach Inhalt.

I. Literarische und technische Hülfsmittel.

a) Hand- u. Lehrbücher:

Berlese (**1**) begann ein umfassendes Handbuch über die Insekten.

Faust (**1**) untersuchte die tierischen Gifte bei *Hym.*, *Lep.*, *Col.*, *Orth.*, *Dipt.*

Folsom (**1**) gab ein Handbuch der Entomologie heraus.

Handlirsch (**1**) siehe Palaeontologie.

Jacobi (**1**) gab ein Handbuch der Forst-Entomologie heraus.

Krass & **Landois** gaben ein Lehrbuch der Zoologie heraus.

Linville & **Kelly** (**1**) gaben ein Handbuch der Zoologie heraus.

Oels (**1**) gab ein Lehrbuch der Naturgeschichte, — **Rörig** ein Handbuch für Landwirte heraus.

Smith (**1**) gab ein Handbuch der angewandten Entomologie heraus, u. (**2**) eine Zusammenstellung der entomologischen Terminologie.

Surface (**1**) Studien über allgemeine Systematik der Insekten.

Taschenberg (**1**) gab eine neue Auflage des Handbuches seines Vaters über schädliche und nützliche Insekten heraus.

Thomé (**1**) u. **Thomson** (**1**) gaben Lehrbücher der Zoologie heraus.

b) Bibliographie, Geschichte:

Adelung (**2**) gab ein Verzeichnis der 68 Arbeiten Saussure's.

Bethune (**3**) gab eine Bibliography der entomologischen Literatur von 1904.

Berlese (**1**) gibt ausführliche Zusammenstellungen der Literatur bei jedem Kapitel seines Handbuchs.

Burckhardt (**1**) gab ein Verzeichnis der Schriften Labram's.

Colcord (**1**) gab ein Verzeichnis der entomologischen Publikationen des N. S. Depart. of Agricultur in Nord-Amerika.

Fabricius (1) behandelt die Geschichte der Entomologie in der Forstwirtschaft von 1593—1830.

Field (1) lieferte die jährliche „Bibliographia Zoologica", in welcher fortlaufend die gesamte entomogische Literatur von 1905, z. T. auch von 1906 u. aus älteren Jahren verzeichnet ist. Die Insekten im Allgemeinen kommen ein mal an die Reihe u. ebenso jede einzelne Ordnung, leider weder in alphabetischer noch in systematischer Anordnung, sondern nach einem zufälligen Schlagwort des Titels geordnet.

Fletcher (2, 3) gab Bericht über die entomologische Literatur von 1905 u. 1904 in Canada.

Fologne (1) behandelte die Geschichte der Belgischen Entomologischen Gesellschaft.

Friedländer & **Sohn (1)** gaben den 6. Jahrgang der Entomologischen Literaturblätter heraus (redigiert von Buschbeck, dessen Name nicht auf dem Titel steht), in welchem die Titel der entomologischen Publikationen von 1906 (u. 1905) aus zahlreichen Zeitschriften (leider nicht aus allen) mit genauer Angabe der pagg. gewissenhaft aufgeführt werden.

Ganglbauer & **Heyden (1)** über Geoffroy u. Fourcroy.

Gorriz (1) betrachtete die Beziehungen der Medicin zur Entomologie.

Heyden (1) über die Fauna Insectorum Europae von Germar.

Index über die Literatur in Zeitschriften von einem ungenannten Autor in der Zeitschr. Psyche.

International Catalogue III pro 1903, IV pro 1904.

Kirkaldy (1) berichtete über die Literatur von 1905 über Hawaiische Insekten.

Kotinsky (1) Geschichtliches über die angewandte Entomologie auf Hawaii.

Lankester (1) Geschichtliches über die Sammlungen des British Museum.

Main (1) Rede des Präsidenten 1905.

Mayer (1) gab den Jahresbericht pro 1905 über morphologische etc. Arbeiten über Insekten, mit 12 Referaten.

Lucas (1, 2) lieferte den Jahresbericht pro 1901 über *Hymenoptera* (p. 285—632): A. 490 Titel mit vielen langen Auszügen p. 285—389, B. Übersicht nach dem Stoff p. 389—408, C. Systematischer Teil p. 408—632, — über *Lepidoptera* (p. 633—972): A. 1082 Titel z. T. mit langen Auszügen p. 633—711, B. Übersicht nach dem Stoff p. 711—753, C. Systematischer Teil p. 753—972, — u. (2) über *Neur.* u. *Orth.*, die zusammen in 13 Ord. zerspalten sind. (p. 1024—1040, 1203—1356).

Rudow (3) Volksansichten über einige Insekten.

Schewyrëw (2) gab ein Verzeichnis der 10 Schriften Filippjew's.

Wandolleck (1) lieferte den Jahresbericht pro 1901 über *Diptera* (p. 973—1020): 190 Titel mit langen Auszügen p. 973—997, Systematik p. 998—1020, und **Kuhlgatz** tat dasselbe über *Rhynchota* p. 1041—1201: A. 207 Titel mit langen Auszügen p. 1041—1098, B. Übersicht nach dem Stoff p. 1098—1153, C. Systematik p. 1153—1201.

Seidlitz (1) berichtete über 483 Publikationen von 1904, die mehr als eine Ordnung betreffen, ordnete sie zuerst alphabetisch nach den Autoren (Abt. A p. 1—25), dann nach Zeitschriften (Abt. B p. 25—34) u. dann nach ihrem Inhalt mit kurzen Referaten (Abt. C. p. 35—43).

Sharp (1) berichtete über 1669 Arbeiten aus dem ganzen Gebiet der Entomologie, von denen 184 mehr als eine Ordnung betreffen, während die übrigen 1585 in einzelne Ordnungen gehören. Sie sind zuerst alle zusammen alphabetisch nach Autoren geordnet (I. „Titles" p. 5—86), dann alle zusammen nach dem Inhalt (II. „Biology" p. 86—130), wobei noch mehrere Arbeiten, die unter den „Titles" fehlen, berücksichtigt werden, u. dann folgen die einzelnen 8 Ordnungen (III. „Systematik" p. 131—342).

Speiser (2) unternahm einen vortrefflich angelegten Literatur-Bericht (als Beilage d. Z. Ins. Biol.) für 1905, der die Titel aller Publikationen auf entomologischem Gebiete, nach Kategorien und nach den Ordnungen eingeteilt und alphabetisch geordnet bringt. Bis heute (Juli 1908) ist die Literatur von 1905 fast ganz u. die von 1906 z. T. erschienen.

Trotter (3) Bibliographie über Gallen.

c) Biographieen, Nekrologe:

Adelung (2) gab eine Biographie von Henri de Saussure.

Burckhardt (1) gab eine Biographie von Jonas David Labram.

Dale (1) gab einen Nekrolog über J. W. Douglas.

Dall (1) gab eine Biographie von Thomas Martyn.

Fairmaire (1) gab einen Nekrolog über Laboulbène.

Jordan (1) handelte über Rambur u. seine Auffassung der Arten.

Krancher (3) gab einen Nekrolog über John William Douglas.

Lameere (2) gab einen Nekrolog über Alfred Preudhomme de Borre.

d) Referate:

Adelung (1) über Köppen 1905 (1).

Beck über Fabricius 1, **Berlepsch** über Rörig 1.

Bethune (1) über Folsom 1 u. Smith 2.

Bischoff (1) über Krancher 1.

Bugnion (1) über Marchal 1905 (3).

Calvert (1) über Folsom 1.

Champion (1) über Berlese 1905 (1).

Coupin (1) über Künkel 1905 (1, 2).

Dalla Torre (1) berichtete über Gallen u. ihre Erzeuger.

Eckstein (1) über Jacobi 1904 (1), Nüsslin 1905 (1), Eckstein 1905 (2), Huberty 1905 (1), Lohrenz 1905 (1), Malkoff 1905 (2), Preissecker 1905 (1), Reh 1905 (2), Schmidt 1905 (1), Schoyen 1905 (1), Will 1905 (1).

Eltringham (1) über Packard 1904 (1).

Escherich (1) Referate über Wasmann 1905 (1, 3, 4), 1, Mjöberg 1, Viehmeyer 1905 (1), Friedrichs 1905 (1).

Filiptschenko (1) über Ssuslow 1, Filiptschenko 3.

Goldschmidt (1) über Stevens 1.

Gorka (1) über Entz 1905 (1).

Hesse (1) über Röhler 1905 (1).

Hetschko (1) über International Catalogue. 1903.

Howard (1) über Berlese 1905 (1), (3) über Berlese 1.

Koch (1) über Rörig 1904 (1).

Koshewnikow (1) über Fabre 2.

Krancher (2) über Seidlitz 1905 (1), Lucas 1, Escherich 2, Knauer 1.

Krumbach (1) über Leisewitz 1.

Kusnetzow (1) über Meinhard 1, (2) über Rimski-Korsakov 1, (3) über Tarnani 1, Biedermann 1903 (1), Tower 1903 (1), Metalnikow 1.

Linden (1) über Perkins 1905 (1), Biedermann (1), Aigner (2).

Lindinger (1) über Newstead 1.

Mayer (1) über Handlirsch 1905 (3, 5), Mangold 1905 (1), Marchal 1905 (1), Mirande 1905 (1, 2), Morgan 1905 (1), Radl 1905 (1, 2), Röhler 1905 (1), Snethlage 1, Stevens 1905 (1), Voss 1, Popovici 1905 (1), Wielowicyski 1905 (1), Smith 1, Lameere 1904 (1).

Meijere (2) über Bengtsson 1905 (1).

Meisenheimer (1) über Adams 1905 (1), Vallentin 1904 (1).

Melander (1) über Folsom 1.

Mjöberg (1) über Krancher 1905 (3).

Reitter (1) über Leisewitz 1.

Saitzev (1) über Howard 1905 (1), Mjöberg 2, Sharp 1, Silen 1905 (1, 2).

Schaufuss (1) über Veneziani 1905 (1), Guercio 1905 (1), Silvestri 1, Vosseler 1905 (1), Entz 1905 (1), Wasmann 2, Denso 1, Wasmann 1905 (5), Wheeler 1905 (1), Escherich 2, Floersheim 2, Sanderson 1, Dall 1, Vosseler 2, Lameere 1905 (1), Van Dyke 1, Handlirsch 1, Künckel 1, Leisewitz 1, Korotnew 1, Knauer 1, Marchal 1905 (1, 2), Vosseler 2, Krancher 1, Cramer 1, Schmitz 1, Standfuss 3, Seidlitz 1902 ( ), Lucas 1904, Lucas, Wandolleck & Kuhlgatz 1905 (1).

Schröder (1) über Sharp 1, Handlirsch 1, Knuth 1, Berlese 1, Escherich 2, Schmitz 1.

Schwangart (1) über Stamm 1904 (1), Klapalek 1904 (1), Enderlein 1904 (1), Börner 1904 (1), Cook 1902 (1).

Seidlitz (1) über Field 1904 (1), Friedländer 1904 (1), Lucas 1904 (1), Seidlitz 1904 (1), Sharp 1904 (1), Pfurtscheller 1904 (1) (p. 35), Dyar & Caudell 1904 (1), Shippley 1904 (1), Künkel 1904 (1), Standfuss 1904 (1) (p. 37), Davis 1904 (*Col.* 2), Goury & Guignon 1904 (1), Poulton 1904 (2), Breddin 1904 (1), Brues 1904 (1), Viehmeyer 1904 (1), Ashmead 1904 (1), Beck 1904 (1), Hennings 1904 (1), Bréthes 1904 (1), Chittenden 1904 (1), Demokidow 1904 (1), Dyar 1904 (1), Embleton 1904 (1), Künkel 1904 (1), Leigh 1904 (1), Meijere 1904 (1), Morley 1904 (1), Pierce 1904 (1), Ribaga 1904 (1), Schulz 1904 (1), Stefani 1904 (1), Swezey 1904 (1), Titus 1904 (1) (p. 40—41), Griffini 1904 (1), Clark 1904 (1), Cook 1904 (1, 2), Wheeler 1904 (2) (p. 41—42).

Simroth (1) über Oels 1.

Speiser (1) über Adams 1904 (1, 2), 1905 (2), Albin 1905 (1), Jacobi 1905 (1), Eckstein 1904 (1), Perkins 1905 (1), Terry 1905, Swezey 1905 (1), Marchal 1905 (1, 2), Britton 1904 (2), Felt 1905 (1), Sorauer & Reh 1905 (1), Washburn 1904 (3), Theobald 1905 (1),

Gandara 1905 (1), Froggatt 1903 (1), 1905 (1), Gescher 1905 (1), VanDine 1, Rübsamen 1, Corti 1, Kellogg 1905 (1), Krancher 1905 (1), Plateau 1905 (1), Pierce 1904 (5), Poulton 1904 (1), Culot 1, Standfuss 1, 2, Giard 1905 (1).

Strand (2) über Lampa 1905 (1), Lie-Petterson 1905 (1), Mjöberg 1905 (1), Strand 3, Tullgren 3, Adlerz 3, 1, Strand 1.

Tarnani (2, 3, 4) über Ssinitzyn (1), Mokrshetzki 2, Wassiljew, Otfinowski & Beswal 1, Pospelow 1, Brzenzki 1, Faust 1, Patschoski 1, Portschinski 2, Wessiljew 2, 3, 4, 1905 (1).

Trotter (3) über Gallen.

Tubeuf (1) über Kirchner 1.

Viehmeyer (1) über Escherich 2.

Zschokke (1) über Fauvel 1905 (1).

e) Kritik u. Polemik:

Berlepsch (1) Kritik über Rörig 1.

Seidlitz (1) machte (p. 37) kurze kritische Bemerkungen über Dyar & Caudell 1904 (1), über Shippley 1904 (1) u. eine polemische Bemerkung über Crotch u. Des Gozis.

Strand (3) polemisierte gegen die Widersacher von Lokalfaunen.

Simroth (1) Kritik über Oels 1.

f) Technik:

Bellieni (1) u. **Clark** (1) über Photographie für Entomologen.

Houlbert (1) schilderte die Einrichtung der entomologischen Versuchsstation der Universität Rennes.

Howard (1) berichtete über Berlese Insektenfang-Vorrichtung.

Jacobson (1) empfahl Tetrachlorkohlenstoff als Mittel gegen Schädlinge der Sammlungen.

Kearton (1) will lebende Insekten photographieren.

Korotnew (1, 2, 3) beschrieb neue Fangapparate u. Verpackungsmethoden für Käfer u. andere Insekten.

Neumayer (1) Sammelanleitung auf Reisen.

Perkins (1) gab eine neue Methode zum Aufweichen u. Präparieren von Insekten an.

Reh (1) Anleitung zum Sammeln, Verpackung etc. auf Reisen.

Seitz (1) Insekten in der Gefangenschaft zu halten.

Tower (1) gab eine neue Methode an zur Prägnation der Flügel u. anderer Teile.

g) Sammlungen:

Cockerell (1) handelte über Konservierung von Typen.

Lankester (1) über die Sammlungen des British Museums. Auch historisch.

Meyer (1) Allgemeine Anleitung.

Szilady (1) Insektensammlungen für Schulen.

Van Dyke (1) über die Zerstörung der Sammlungen in San Francisco durch das Erdbeben 1906.

II. Systematik.

a) Systematische Fragen:

Handlirsch (**1**) gab eine neue Systematik der recenten Insekten, ohne sie zu begründen. Siehe „Umfass. Arbeiten".

Heymons (**1**) begründete seine neue Einteilung der Insekten in *Epimorpha* (*Thysanura, Orthopth.* etc.) u. *Metamorpha* (*Hemi-* u. *Holometabola*).

Jacobi (**1**) teilt die Insekten in 16 charakterisierte Ordnungen, von denen 10 auf unsere alten 2 Ord. *Orth.* u. *Neur.* kommen.

Krausse (**1**) handelte über die Systematik der Insekten und nahm 32 Ordnungen an, die er ohne jede Begründung aufzähllt

Standfuss (**1**) Zur Artunterscheidung.

Surface (**1**) Studium über allgemeine Systematik der Insekten.

Young (**1**) Was ist eine Art?

b) Nomenklatur:

Ganglbauer & **Heyden** (**1**) über die von Geoffroy u. von Fourcroy publicierten Namen.

Osborn (**3**) gab die richtigen entomologischen Namen für die englischen Insektennamen in Amerika an.

c) Umfassende Arbeiten:

Handlirsch (**1**) nimmt folgende 4 „Klassen" mit 35 Ordnungen der recenten Insekten an, wobei nur die Ordnungen, — Klassen und Unterklassen aber (bis auf die erste und dritte) gar nicht begründet werden.

I. Klasse: *Collembola* mit 2 Ordnungen: 1. *Arthropleona*, 2. *Symphypleona* (p. 13).
II. Klasse: *Campodeoidea* mit 2 Ordnungen: 1. *Dicellura*, 2. *Rhamdura* (p. 14).
III. Klasse: *Thysanura* mit 3 Ordnungen: 1. *Machiloidea*, 2. *Leptismoidea*, 3. *Gastrotheoidea* (p. 16).
IV. Klasse: *Pterygogenea* mit 11 Unterklassen u. 28 Ordnungen (p. 17).
1. Unterklasse: *Orthopteroidea* mit 5 Ordnungen: 1. *Orthoptera*, 2. *Phasmoidea*, 3. *Dermaptera*, 4. *Diploglossata*, 5. *Thysanoptera* (p. 17).
2. Unterklasse: *Blattaeformia* mit 6 Ordnungen: 1. *Mantoidea*, 2. *Blattoidea*, 3. *Isoptera*, 4. *Corrodentia*, 5. *Mallophaga*, 6. *Siphunculata* (p. 24).
3. Unterklasse: *Hymenopteroidea* mit 1 Ordnung: 1. *Hymenoptera* (p. 30).
4. Unterklasse: *Coleopteroidea* mit 2 Ordn.: 1. *Coleoptera*, 2. *Strepsiptera* (p. 31).
5. Unterklasse: *Embidaria* mit 1 Ordnung: 1. *Embioidea* (p. 33).
6. Unterklasse: *Perloidea* mit 1 Ordnung: 1. *Perlaria* (p. 34).
7. Unterklasse: *Libelluloidea* mit 1 Ordnung: 1. *Odonata* (p. 35).
8. Unterklasse: *Ephemeroidea* mit 1 Ordnung: 1. *Plectoptera* (p. 37).
9. Unterklasse: *Neuropteroidea* mit 3 Ordnungen: 1. *Megaloptera*, 2. *Rhaphidioidea*, 3. *Neuroptera* (p. 38).
10. Unterklasse: *Panorpoidea* mit 5 Ordnungen: 1. *Panorpatae*, 2. *Phryganoidea*, 3. *Lepidoptera*, 4. *Diptera*, 5. *Suctoria* (p. 42).
11. Unterklasse: *Hemipteroidea* mit 2 Ordn.: 1. *Hemiptera*, 2. *Homoptera* (p. 49).

Dazu kommen folgende palaeozoischen Ordnungen der IV. Klasse, deren Zugehörigkeit zu den Unterklassen nicht angegeben ist[1]):

---

[1]) Nur bei der Lias-Formation wird anfangs ein schüchterner Versuch gemacht, die Unterklassen zu nennen, aber bald wieder aufgegeben.

1. Carbonische Formation (p. 58).

Ord. *Palaeodictyoptera* (p. 61).
Ord. *Protorthoptera* (p. 128).
Ord. *Protoblattoidea* (p. 151).
Ord. *Blattoidea* (p. 172).
Ord. *Hadentomoidea* (p. 302).
Ord. *Hapalopteroidea* (p. 303).
Ord. *Protodonata* (p. 304).
Ord. *Protephemeroidea* (p. 311).
Ord. *Megasecoptera* (p. 312).

2. Permische Formation (p. 344).

Ord. *Protorthoptera* (p. 346).
Ord. *Protoblattoidea* (p. 346).
Ord. *Mantoidea* (p. 348).
Ord. *Blattoidea* (p. 350).
Ord. *Perlaria* (p. 385).
Ord. *Protodonata* (p. 385).
Ord. *Plectoptera* (p. 386).
Ord. *Protohemiptera* (p. 387).
Ord. *Palaeohemiptera* (p. 390).

3. Trias-Formation (p. 397).

Ord. *Coleoptera* (p. 398).
Ord. *Megaloptera* (p. 403).

4. Lias-Formation (p. 411).

Unterklasse *Orthopteroidea*.

Ord. *Orthoptera* (p. 412).

Unterklasse *Blattaeformia*.

Ord. *Mantoidea* (p. 424).
Ord. *Blattoidea* (p. 427).
Ord. *Coleoptera* (p. 435 [1]).
Ord. *Odonata* (p. 463 [2]).
Ord. *Neuroptera* (p. 473 [3]).
Ord. *Panorpata* (p. 478 [4]).
Ord. *Phryganoidea* (p. 483).
Ord. *Diptera* (p. 487).

---

[1]) Hier ist die Nennung der Unterklasse (*Coleopteroidea*) offenbar durch einen Druckfehler ausgefallen.

[2]) Hier ist die Nennung der Unterklasse (*Libelluloidea*) offenbar durch einen Druckfehler ausgefallen.

[3]) Hier ist die Nennung der Unterklasse (*Neuropteroidea*) offenbar durch einen Druckfehler ausgefallen.

[4]) Hier ist die Nennung der Unterklasse (*Panorpoidea*) offenbar durch einen Druckfehler ausgefallen.

Ord. *Palaeohemiptera* (p. 492[1]).
Ord. *Heteroptera* (p. 492).
Ord. *Homoptera* (p. 496).

5. Jura-Formation (p. 515).

Ord. *Orthoptera* (p. 516).
Ord. *Phasmoidea* (p. 523).
Ord. *Blattoidea* (p. 526).
Ord. *Coleoptera* (p. 541).
Ord. *Hymenoptera* (p. 573).
Ord. *Perlaria* (p. 578).
Ord. *Odonata* (p. 579).
Ord. *Plectoptera* (p. 600).
Ord. *Neuroptera* (p. 604).
Ord. *Panorpatae* (p. 615).
Ord. *Phryganoidea* (p. 616).
Ord. *Lepidoptera* (p. 618).
Ord. *Diptera* (p. 628).
Ord. *Hemiptera* (p. 634).
Ord. *Homoptera* (p. 640).

Godman (**1**) Insekten Central-Amerikas. Fortsetzung.

Heymons (**1**), **Jacobi** (**1**), **Krausse** (**1**), **Surface** (**1**) siehe unter a).

Wichmann (**1**) Insekten Neu-Guineas.

Wytsman (**1**) Die Gattung der Insekten beschrieben, mit Aufzählung ihrer Arten.

III. Descendenztheorie.

a) Allgemeines, Phylogenie:

Culot (**1**) trat für die Descendenztheorie ein.

Handlirsch (**3**) besprach die Phylogenie der Arthropoden u. vermutet ihre Abstammung von den Trilobiten.

Gadzikiewicz (**1**) über Phylogenie des Blutgefäß-Systems.

Olfers (**1**) führte aus, daß die *Aptera* nicht die ältesten Insekten sind.

Osborn (**1, 2**) handelte über den Ursprung der Flügel u. ihre Bedeutung in der Phylogenie.

Standfuss (**2, 3**) Gestaltung u. Vererbung.

Tower (**1**) siehe Vererbung.

Verhoeff (**1**) phylogenetische Ausblicke auf die Insekten.

Wasmann (**1**) über Descendenztheorie speciell bei Insekten.

Wedekind (**1**) handelte über Entstehung der geschlechtlichen Fortpflanzung aus ungeschlechtlicher u. der Metamorphose aus Generationswechsel.

b) Schutzfärbung etc. u. Mimicry:

Bergner (**1**) handelte über die Ähnlichkeit von *Plusia C-aureum* Kn. u. *Notonecta ziczac* L.

---

[1]) Hier ist die Nennung der Unterklasse wahrscheinlich absichtlich vermieden.

Collins (**1**) handelte über Mimicry bei Insekten. (*Hym.*, *Dipt.*, *Col.*, *Lep.*).

Cramer (**1**) handelte über Mimicry, die er mit schützender Anpassung vermischte.

Denso (**1**) gegen Mimicry.

Enderlein (**1**) beschrieb *Psociden*, welche Schmetterlingen ähnlich sehen.

Hader (**1**) über Schutzfärbung.

Horvath (**1**) über Schutzfärbung. *Lep.*, *Orth.*, *Rhynch.*

Kammerer (**1**) u. **Köhler** (**1**) Fütterungsversuche mit grellfarbigen Insekten.

Keys (**1**) über Mimicry zwischen *Labia minor* (*Orth.*) u. *Lithocharis ochracea* (*Col.*).

Sajo (**1**) über Schutzfärbung.

Sykes (**1**) über schützende Ähnlichkeiten.

Poulton (**2**) über Schutzfärbung bei Raubinsekten.

c) Anpassung u. Selectionstheorie:

Faussek (**1**) über lokale Einflüsse.

Floersheim (**2**) über den Schutz, den die schlecht schmeckenden Puppen von *Papilio Philenor* genießen.

Laloy (**1**) behandelte den Parasitismus in Beziehung zum „Mutualismus".

Peyerimhoff (**2**) handelte über die Herkunft der Höhlenbewohner.

Poulton (**1**) handelte über schützende Anpassung einer Motte (*Dracenta rusina*) und einer Heuschrecke *Plagioptera bicordata*.

Standfuss (**2, 3**) Gestaltung u. Vererbung.

Tower (**1**) siehe Vererbung.

d) Vererbung:

Gross (**1**) über Vererbung (und Variation).

Standfuss (**2, 3**) über Gestaltung u. Vererbung.

Tower (**1**) über Vererbung erworbener Merkmale.

Wilson (**1**) über Chromosomen in Bezug auf Vererbung.

e) Variabilität:

Gross über Variation (und Vererbung).

Kellogg (**2**) handelte über die Variabilität parthenogenetisch erzeugter Insekten, *Apis* u. *Aphis*.

Tower (**1**) siehe Vererbung.

f) Mißbildungen:

Tarnani (**1**) über Mißgeburten, *Lep.*, *Hym.*

Tower (**1**) siehe Vererbung.

IV. Morphologie (äußere u. innere), Histologie, Physiologie, Embryologie.

a) Allgemeines:

Berlese (**1**) handelt über Organisation und Entwicklung aller Ordnungen.

Brunelli (**1**) handelte über parasitisch (durch Protozoen) inficierte Ovarien bei *Termiten* u. über die Ovarien von Insekten im Allgemeinen.

Carlson (**1**) untersuchte die Herz-Nerven der Arthropoden.

Faust (**1**) untersuchte die Gifte der *Hym.*, *Lep.*, *Col.*, *Orth.*, *Dipt.* chemisch.

Filiptschenko (**3**) untersuchte die Herkunft des Fettkörpers bei den *Arthropoden.*

Gadzikiewicz (**1**) über das Blutgefäß-System. Siehe Phylogenie.

Henneguy (**1**) untersuchte die Muskelinsertion an der Cuticula der Arthropoden wobei auch *Orth.*, *Col.*, *Hym.*, *Dipt.* erwähnt werden.

Hewitt (**1**) gab eine kritische Darstellung der histologischen Vorgänge der Parthenogenesis bei Insekten.

Heymons (**1**) beurteilte die Entwicklungsgeschichte der Insekten. Vergl. Systematik.

Kellog (**1**) handelte über die Regeneration des Darmepithels u. verlorener Gliedmaßen u. über die Häutung, (2) über Histogenesis bei der Entwicklung der Insekten u. kommt zum Schluß, daß die Histogenese des Imago bei den *Ins. holometabola* gegen den specifischen Wert der Zellen spricht.

Lampert (**1**) stellte fest, daß *Blatta orientalis* u. *germanica*, die Larven von *Dermestes*, von *Tenebrio molitor* u. von Blattwespen durch Formalindämpfe in 4 Stunden nicht getötet wurden.

Leisewitz (**1**) untersuchte die Hautanhänge bei Insektenlarven, hauptsächlich bei *Col.*, auch *Hym.*, *Dipt.*, *Neur.*, *Lep.*

Loeb (**1**) untersuchte die amoeboiden Bewegungen der Blutzellen bei Arthropoden.

Melander & **Brues** (**1**) untersuchten einige Secrete von Insekten chemisch.

Metalnikow (**1**) über Histolyse u. Phagocytose bei den Larven von *Oryctes* (*Col.*) u. *Galleria* (*Lep.*).

Mirande (**1**) glycogenetische Function des Chitins.

Phisalix (**1**) über giftige Arthropoden.

Popovici (**1**) untersuchte das Herz der Larven von *Neur.* u. *Dipt.*

Snodgrass (**1**) verglich die Mundteile der *Corrodentia* u. der *Mallophaga.*

Ssuslow (**1**) (**1**) über Phagocytose u. das Herz einiger Insekten, *Orth.*, *Rhynch.*, *Col.*, *Hym.*

Stadler (**1**) über Leuchtorgane.

Stevens (**1**) über Spermatogenesis bei *Col.*, *Rhynch.*, *Lep.*

Verhoeff (**1**) physiologische Mitteilungen über Insekten.

Wasché (**1**) verglich die Mundteile mit den Genitalien bei *Dipt.*, *Orth.*, *Col.*, *Lep.*, *Hym.*

Wilson (**1**) siehe Geschlechtsbestimmung.

Wielowieyski (**1**) über biologische Prozesse im Ovarium der Insekten.

Woodworth (**1**) untersuchte die Entwicklung der Flügel bei allen Ordnungen, und handelte ausführlich über die Adern der Flügel bei *Neur.*, *Orth.*, *Rhynch.*, *Col.*, *Dipt.*, *Hym.*, *Lep.*

b) Sinneswahrnehmungen:

Hennings (**1**) handelte über Sinneswahrnehmungen.

Plateau (**1, 2**) experimentierte über die Sinneswahrnehmungen der Insekten.

c) Gesichtssinn, Lichtwirkung:

Giltay (**1**) Farbenunterscheidung bei den Insekten.

Radl (**1**) über Phototropismus, *Dipt.* u. *Col.* erwähnt.

Spitta (**1**) über die zusammengesetzten Augen.

d) Töne u. Gehör: vacat.

e) **Geruchssinn u. Gerüche:**

Bacot (**1**) handelte über die Art, wie die Insekten ihre Gerüche anwenden.

Cottreau (**1**) über den Geruchssinn.

f) **Geschlechtsunterschied u. Geschlechtsbestimmung:**

Bugnion (**1**) handelte über Polyembryonie und Geschlechtsbestimmung.

Silvestri (**1**) fand die Geschlechtsbestimmung der parthenogenetisch entstehenden Larven der ♂♂ bei *Litomastix truncatellus* in histologischen Verhältnissen, gab also ein histologisches Merkmal der Parthenogenesis an.

Wedekind (**1**) über Entstehung der getrennten Geschlechter.

Wilson (**1**) über die Chromosomen in Bezug auf Geschlechtsbestimmung. Siehe auch Vererbung.

g) **Histologie der Metamorphose:**

Ssuslow (**1**) über Phagocytose u. aufgelöste Organe.

Metalnikow (**1**) über Cytolyse in der Larve von *Oryctes*, Physiologie des Blutes bei der Raupe von *Galleria melonella* bei Beginn der Histolyse, Metamorphose u. Phagocytose.

V. Biologie.

a) **Allgemeines, Metamorphose:**

Czepa (**1**) über Insekten-Biologie.

Doflein (**1**) machte zahlreiche biologische Beobachtungen an *Lep.*, *Orth.*, *Hym.* in Asien.

Fausseck (**1**) machte biologische Beobachtungen an *Col.* u. anderen Insekten in Transcaspien.

Filiptschenko (**2**) handelte über niedere Insekten bei St. Petersburg.

Muir (**1**) behandelte die Metamorphose von *Strepsipteren* u. *Dipteren.*

Prochnow (**1**) behandelte die Abhängigkeit der Insekten von der Witterung.

Torka (**1**) biologische Mitteilungen.

Wedekind (**1**) über die Entstehung der Metamorphose im Allgemeinen.

b) **Larven, Eier, Puppen:**

Annandale (**1**) handelte über die Biologie einer Wasser-Schabe u. der Larve eines Wasserkäfers in Indien.

Bugnion (**1**) handelte über Polyembryonie.

Fabre (**2**) Larven von *Col.*, *Hym.*, *Lep.*

Leisewitz (**1**) untersuchte die Hautanhänge der Larven von *Col.*, *Hym.*, *Dipt.*, *Neur.*, *Lep.*

Popovci (**1**) untersuchte das Herz der Larven von *Neur.* u. *Dipt.*

Vosseler (**1**) über *Dipt.*-Larven die von der von *Cicaden*-Larven abgesonderten Flüssigkeit leben.

Xamben (**1**) Larven von *Col.*, *Hym.*, *Neur.* aus Madagaskar.

c) **Lebensweise, Fortpflanzung, Feinde:**

Aigner-Abafi (**1**) berichtete über Schmetterlinge, die vom Saft der Blattläuse angezogen wurden.

Anonymus (**1**) sprach den Star als Vertilger von *Lophyrus pini* u. von *Tortrix viridana* an. Siehe auch Budde 1, Eberts 1.

Austen (**1**) berichtete über eine Wanze als Feind fiebererzeugender Zecken in Angola.

Banks (**1**) *Scymnus* (*Col.*) als Feind von *Cocciden* (*Rhynch.*).

Becker (**1**) behandelt die *Coccinella*-Larven als Feinde schädlicher Insekten.

Berlese (**2**) über Insekten-Feinde.

Bonansea (**1**) über insektenfressende Vögel in Mexiko.

Britton & **Viereck** (**1**) handelten über die Beziehungen der Insekten zu Blumen in Connecticut.

Budde (**1**) leugnete die Vertilgung von *Lophyrus pini* und *Tortrix viridana* durch den Star. Siehe auch A n o n y m u s 1, E b e r t s 1.

Demokidow (**1**) Triungulinen von *Meloë coriaceus* als Feinde der Honigbiene.

Dudinszky (**1**) gab als Nahrung von *Gryllus campestris* an: *Bombus lepidarius, Pompilius viaticus, Musca vomitoria, Anthomyia*, Raupen von *Chaerocampa porcellus, Sphinx Ligustri, Mamaestra leucophaea, Saturnia pyri.*

Eberts (**1**) behauptete die Vertilgung von *Tortrix viridana* durch den Star. Siehe auch A n o n y m u s 1, B u d d e 1.

Fabre (**1**) über *Cocciden* mit Erwähnung von Ameisen, (2) Biologie aus Souvenirs V—VIII.

Fink (**1**) behandelte die Lebensweise nordamerikanischer Schädlinge. *Rhynch., Col., Lep.*

Floersheim (**1, 2**) handelte über *Col.* als Feinde von *Lep.* u. ihren Larven.

Fritsch (**1**) zählte die blütenbesuchenden Insekten in Steyermark, nach Pflanzen geordnet, auf: *Lep., Hym., Col., Dipt.*

Gale (**1**) über Feinde der Bienen in Australien.

Giard (**1**) berichtete über eine Biene u. *Psylla.*

Goury & **Guignon** (**1**) behandelten die Bewohner (die sie fälschlich „Parasiten" nennen) der Cruciferen. *Col., Lep., Dipt., Rhynch., Hym.*

Hine (**1**) berichtete über die Feinde der *Tabaniden* in Louisiana.

Hudson (**1**) berichtete über Insekten-Schwärme auf Berg-Gipfeln in Neu-Seeland.

Japha (**1**) berichtete über das Begattungszeichen bei Gliedertieren.

Kammerer (**1**) machte allerlei Fütterungsversuche mit grellfarbigen Insekten. Siehe auch Schutzfärbung.

Kienitz-Gerloff (**1**) Fortschritte der Blütenbiologie.

Kirkaldy (**2, 3**) handelte über die Cicaden und ihre natürlichen Feinde in Hawaii.

Knuth's Handbuch der Blütenbiologie wurde von **Loew** in 3. Auflage u. neuer Bearbeitung herausgegeben.

Köhler (**1**) gab Bemerkungen zu K a m m e r e r (1).

Künkel (**1**) über das Verhalten der Insekten zu den Blüten von *Aranjia sericofera.*

Laverune (**1**) über die Beziehungen zwischen Insekten u. Blumen.

Loos (**1**) untersuchte 190 Magen des Eichelhähers u. fand *Col.* u. *Lep.* darin.

Mjöberg (**1**) berichtete über *Systellonotus triguttatus* (*Rhynch.*) als Feind der Ameise *Lasius niger*, u. (2) über Insekten unter Seetang *Col., Rhynch.*

Perkins (**1**) behandelte die *Cicaden* u. ihre Feinde auf Hawaii. *Rhynch., Hym., Dipt.*

Portschinski (**1**) behandelte die Feinde u. die Parasiten der *Tabaniden.*

Poulton (**1**) behandelte die Raubinsekten u. ihre Beute *Dipt.*, *Neur.*, *Rhynch.*, *Orth.*, *Col.*

Pospelow (**1**) Die Feinde der Erbsenblattlaus (*Siphonophora pisi*). Siehe auch Parasiten.

Richardson (**1**) über das erste Erscheinen der Insekten im Frühling 1905 in Dorset.

Rudow (**1**) über Insekten beim nächtlichen Köderfang, *Col.*, *Orth.*

Severin (**1**) untersuchte 3000 Vogelmagen auf ihren Inhalt u. constatierte die Vertilgung von *Lep.*, *Col.* u. *Dipt.*

Shelford (**1**) Fütterungsversuche an einer Spinne mit *Hym.*, *Col.*, *Rhynch.*, *Dipt.*, *Lep.*

Silvestri (**2**) konstatierte Polyembryonie bei *Litomastix truncatellus* (*Hym.*).

Tömörkeny (**1**) über *Amaria aulica* (*Col.*) von der Ameise *Tetramorium caespitum* angegriffen.

Vosseler (**1**) Insekten-Wanderungen in Usambara, *Lep.*, *Hym.*, *Orth.*, (4) über *Rhynch.* u. *Dipt.* auf „Regenbäumen" in Afrika. Siehe „Larven".

Wassiljew (**1**) Die Feinde (u. wahrscheinlich auch die Parasiten) von *Mamaestra Brassicae* u. *dissimilis.*

d) Instinkt, Psychologie:

Giard (**1**) über eine anormale Biene.

Wasmann (**5**) über Psychologie.

Latour (**1**) handelte über den Instinct der fossilen Insekten.

e) Myrmecophilie, Termitophilie:

Donistorpe (**1**) gab Notizen über myrmecophile *Col.*

Escherich (**1**) schilderte die Lebensweise der Ameisengäste ausführlich u. (2) eine *Thysanure* als Ameisengast.

Forbes (**1**) behandelte die Beziehungen zwischen *Aphis maidi-radicis* Forb. u. *Lasius niger* L. var. *americanus* Em.

Frohawk (**1**) gab Notizen über die bei Ameisen lebende *Lycaena Arion.*

Knauer (**1**) schilderte das Leben der Ameisen u. ihrer Gäste.

Mjöberg (**1**) gehört nicht hierher sondern zu c).

Petschirka (**1**) führte myrmecophile *Col.* in Böhmen auf.

Rayward (**1, 2**) über die Larve von *Lycaena Corydon* u. *bellargus* (*Lep.*) und ihre Wirte (Ameisen).

Rothschild N. (**1**) zur Biologie von *Lycaena Arion* (*Lep.*) Parasit bei Ameisen.

Rothschild W. (**1**) eine parasitisch bei Ameisen lebende Motte aus Australien.

Schmitz (**1**) die Ameisen u. ihre Gäste.

Wasmann (**1**) über *Atemeles* bei Ameisen, (2) Ameisen u. ihre Gäste in Luxemburg, (4) recente Artbildung bei Ameisen- u. Termitengästen, (5) Ameisen- u. Termiten-Gäste im Allgemeinen.

f) Parasiten u. Parasitenwirte:

Adlerz (**1**) behandelte *Chrysis viridula* als Parasiten von *Hoplomerus*, (2) *Methoca ichneumonoides* als solcher von *Cicindela* u. (3) brachte allgemeine Bemerkungen über Parasitismus.

Banks (**1**) *Hym.* als Parasiten von *Lep.*

Brèthes (**1**) beschrieb 1 *Dipt.* als Parasiten 1 *Orthopt.*

Cameron (**1**) handelte über Parasiten (*Hym.*) von *Sesamia fusca* und (2) von einem im Titel nicht genannten *Lep.* in Süd-Afrika, (3) von *Dipt.* auf Ceylon.

Demokidow (**2**) *Hym.* als Parasiten von *Lep.*

Dodd (**1**) handelte über *Hym.* als Parasiten von *Lep.* u. *Dipt.* als Parasiten von Spinnen u. (2) beobachtete die parasitisch lebende Larve einer Motte. (*Epipyrops*).

Fauré-Fremiet (**1**) handelte über Parasiten an Wasserinsekten.

Froggatt (**1**) behandelte die Parasiten einer Motte („codling moth").

Hine (**1**) handelte vielleicht auch über Parasiten der Tabaniden in Louisiana. Vergl. „Feinde".

Howard (**2, 4**) handelte über *Hym.* als Parasiten von *Diaspis pentagona* (*Rhynch.* [1]), u. (5) über die europäischen Parasiten zweier Motten.

Kirkaldy (**4**) gab eine historische Notiz über den Parasitismus gewisser *Rhynch.*

Kuwana (**1**) handelte über die Parasiten der Schädlinge.

Laloy (**1**) behandelte den Parasitismus in Beziehung zum Mutualismus. Vergl. auch „Anpassung" pag. 53.

Marchal (**1**) untersuchte die Biologie parasitischer in *Dipt.*, lebender *Hym.* (*Platygaster*).

Marchal & **Vercier** (**1**) *Hym.* (*Tetrastichus Agrilorum*) als Parasit von *Col.* (*Agrilus*).

Martelli (**1**) *Hym.* u. *Dipt.* als Parasiten u. Hyperparasiten bei *Lep.*

Meijere (**1**) über *Dipteren*-Larven (*Cecidomyid.*) in *Psylla* (*Rhynch.*).

Mingaud (**1, 2**) über Parasiten auf *Platypsyllus castoris.*

Morley (**1**) handelte über *Tachiniden* (*Dipt.*) u. 16 Wirte derselben, u. (2) über einige Wirte der *Microgasteriden.*

Morseletto (**1**) Parasiten von *Col.*

Muir (**1**) über *Stepsipteren* als Parasiten von *Fulgoriden*, über *Hym.*, besonders über die Eierparasiten *Ootetrastichus, Anagrus* u. *Paranagrus* als Vertilger des Fulgoriden *Perkiniella vitiensis* auf den Fitschi-Inseln.

Nielsen (**1**) *Hemitales biannulatus* (*Hym.*) als Parasit von *Neur.*

O. P. (**1**) beobachtete das Eierlegen parasitischer *Hym.* auf *Aphiden.*

Penberthy (**1**) behandelte die Parasiten des Rindviehs u. der Schafe.

Perkins (**2, 3**) schilderte die Parasiten der Cicaden auf Hawaii: *Rhynch.*, *Hym.*, *Dipt.*, (7) Parasiten (*Hym.*) von Schildläusen (*Rhynch.*).

Pierre (**1**) handelt über *Tettigonia viridis* L. (*Rhynch.*) u. ihren Parasiten *Anagrus atomus* L. (*Hym.*).

Portschinski (**1**) über die Parasiten (u. Feinde) der Tabaniden in Rußland.

Pospelow (**1**) *Dipt.* als Parasiten der Erbsenblattlaus (*Siphonophora pisi*).

Rimski-Korsakov (**1**) berichtete über die Lebensweise amphibisch lebender *Hymenopteren* (*Mymariden* u. *Braconiden*) die sowohl im Wasser schwimmen, als auch in der Luft fliegen können. *Prestwichia* sp. legt ihre Eier in *Dytisciden*-Eier, in denen die ganze Entwicklung bis zur Copulation der Imagines vor sich geht. Die *Braconiden Ademon* u. *Giardinia* sind Parasiten der Larven der *Dipteren*-Gattung *Hydrellia*, die *Mymariden*-Gattung *Anagrus* wurde als Parasit aus *Calopteryx*-Eiern erzogen, u. *Tetrastichus* aus den Eiern von *Dytiscus.*

---

[1]) Es ist übrigens fraglich, ob der Name *Diaspis*, der hier für einen *Cocciden* gebraucht ist, zulässig ist, da es auch eine *Coleopteren*-Gattung *Diaspis* Lac. gibt.

Rossikow (**1**) *Hym.* u. *Dipt.* als Parasiten von *Lep.*

Saakow (**1**) *Hym.* als Parasiten von *Rhynch.*

Schevyrëw (**1**) Larven einer *Tachina* als Parasiten in Larven von *Pimpla*, *Dibrachys* in den Cocons von *Tachina* u. *Sarcophaga*, *Monodontomerus* auf den Larven u. in den Cocons an *Dibrachys.*

Schreiner (**1, 2, 3**) *Hym.* u. *Dipt.* als Parasiten ven *Lep.*

Schrottky (**1**) *Bruchiden* u. ihre Parasiten.

Siltala (**1**) über parasitische *Hym.* der *Trichopteren* (*Neur.*).

Silvestri (**1**) *Ageniaspis fuscicollis* (*Chrysid.*) Endo-Parasit von *Prays*, (2) *Litomastix truncatellus* (*Hym.*) als Parasit von *Lep.*

Ssinitzyn (**1**) über Larven von *Neur.*, *Orth.*, *Col.* als Wirte von *Distoma*-Cercarien.

Ssokolow (**1**) *Hym.* als Parasiten von *Rhynch.*

Stefani-Perez (**1**) über einige Parasiten von Gallen-Insekten.

Toyama (**1**) parasitische *Dipt.* der Seidenraupen in Siam.

Van Deventer (**1**) die Parasiten der Zuckerrohr-Schädlinge.

Wassiljew (**1**) siehe „Feinde", (5) *Hym.* als Parasiten von *Lep.*

Wassiljew, Otfinowski & Beswal (**1**) Parasiten von *Lixus Ascunii.*

g) Gallenerzeuger:

Cecconi (**1**) handelte über Gallen in Toscana.

Cook (**1**) handelte über Gallen-Insekten u. Insekten-Gallen.

Corti (**1**) handelte über Gallen in der Schweiz von *Dipt.*, *Hym.*, *Rhynch.*, *Lep.*

Dalla Torre (**1**) berichtete über Gallen u. ihre Erzeuger.

Felt (**1**) Gallen von *Cecidomyiden* u. *Aphiden.*

Houard (**1**) Beitrag zu den Gallen in der Bretagne, (3) in West-Afrika, (2) im Allgemeinen.

Kieffer & Herbst (**1**) beschrieben Gallen- u. Gallen-Insekten aus Chili.

Marchal & Chateau (**1**) gaben 1 Verzeichnis der Zoocecidien des Gouv. Saone et Loire.

Massalonga (**1**) Gallen aus Verona.

Rübsaamen (**1**) Gallen aus Brasilien u. Peru u. ihre Erzeuger *Dipt.*, *Rhynch.*, *Lep.*

Rudow (**2**) über einige Gallen von *Dipt.*, *Col.*, *Hym.*, *Rhynch.*

Stefani (**1**) über Gallen-Insekten.

Trotter (**1**) neue Zooceciden aus Italien, (2) Gallen im Allgemeinen, (3) Literatur über Gallen.

Vogler (**1**) Zoocecidien von St. Gallen.

Wüst (**2**) über Gallen u. ihre Erzeuger.

h) Höhlenbewohner:

Peyerimhoff (**1**) handelt über die Höhlenfauna der Basses-Alpes *Col.*, *Orth.*, *Dipt.*, *Thysan.* u. (2) über die Herkunft der Höhlenbewohner.

Enslin (**1**) behandelte die Höhlenfauna des fränkischen Jura, wobei *Apt.*, *Neur.* u. *Col.* genannt, als wirkliches Höhlen-Insekt nur 1 *Dipt.* behandelt wurde.

Müller (**1**) behandelte die Morphologie u. die Herkunft der Höhlenbewohner hauptsächlich *Col.* u. *Crust.*, andere Insekten kaum genannt.

i) Überwinterung:

Chyzer (**1**) berichtete über Insekten im Winter in Süd-Dalmatien.

VI. Ökonomie.

a) Schädlinge in Land- u. Forstwirtschaft:

Adams (**1**) über Schädlinge in Michigan, *Orth.*, *Lep.*, *Hym.*

Akashi (**1**) handelte über die Schädlinge des Maulbeerbaumes in Japan.

Balfour (**1, 2, 3, 4**) gab Bericht über Pflanzen-Schädlinge in Egypten.

Banks (**1**) behandelte die Schädlinge (exclus. *Col.*) der Cocosnußpalme auf den Philippinen, u. (1a) über Schädlinge auf den Philippinen.

Boas (**1**) behandelte die Garten-Schädlinge in Dänemark.

Bellevoye (**1**) über Schädlinge in Reims.

Börner (**1**) handelte über 2 neue Möhren-Schädlinge, 1 *Col.*, 1 *Dipt.*

Brzenzki (**1**) Schädlinge der Landwirtschaft im Allgemeinen.

Britton (**1**) gab Bericht über die Schädlinge in Connecticut.

Buhse (**1**) berichtete über 1 *Rhynch.* als Schädling der Kakaopflanzungen, *Col.* u. *Lep.* als Schädlinge der Gummibäume, *Aphid.* u. ihre Feinde.

Burgess (**1**) führte Schädlinge aus Ohio auf.

Carpenter (**1**) berichtete über die Schädlinge in Irland im Jahre 1905.

Collinge (**1**) gab Bericht über die Schädlinge von 1905 in Birmingham.

Cook (**1**) berichtete über die Schädlinge auf Cuba. (*Lep.*, *Rhynch.*, *Col.*).

Cooley (**1, 2**) gab Berichte über die Schädlinge in Montana.

Dach (**1**) behandelte die Schädlinge im Allgemeinen.

Dickel (**1**) über Einwanderung von Schädlingen.

Dudgeon (**1**) handelte über Baumwoll-Schädlinge in Egypten.

Duncan (**1**) über die Schädlinge in Garten u. Feld im Allgemeinen.

Durand (**1**) über die Schädlinge des Weinstockes in Frankreich.

Fabricius (**1**) Geschichtliches über forstwissenschaftliche Entomologie von 1593—1830.

Felt (**1, 2**) gab Bericht über Schädlinge bei New-York im Jahre 1905. *Lep.*, *Rhynch.*, *Dipt.* u. (3) behandelte die Forst-Schädlinge ausführlich.

Fink (**1**) über nordamerikanische Schädlinge, *Rhynch.*, *Col.*, *Lep.*

Fletcher (**1**) über Schädlinge in Ontario 1905.

Folsom (**1**) berücksichtigte besonders die schädlichen Insekten Nord-Amerikas.

Forbes (**2**) über Schädlinge des Maises in Illinois.

Froggatt (**1**) handelte über eine schädliche Motte („codling moth“) u. ihre Parasiten.

Fyles (**1**) über Forstinsekten in Ontario 1905, u. (2) über Eichen-Schädlinge in Ontario.

Gale (**1**) über Bienen-Feinde in Australien.

Garman (**1**) handelte über den Stand der angewandten Entomologie in Nordamerika.

Gibson (**1**) Schädlinge der Blumengärten in Ontario.

Gillette (**1**) gab Bericht über die Schädlinge in Colorado.

Hinds (**1**) verglich den Stich von *Anthonomus grandis* mit den Schädigungen durch *Lep.* u. *Rhynch.*

Jablonowski (**1**) behandelte die Feinde der Zuckerrübe ausführlich in magyarischer Sprache.

Jacobi (**1**) gab ein Handbuch der Forst-Entomologie heraus.

Kalsbeck (**1**) über Schädlinge u. ihre Bekämpfung.

Kirchner (**1**) 139 Schädlinge der Landwirtschaft behandelt.

Kirkaldy (**1**) Schädlinge des Zuckerrohrs auf Hawaii u. ihre Feinde.

Koorders & **Zehntner** (**1**) über Schädlinge von *Ficus elastica* in Java.

Kotinsky (**1**) Geschichtliches über die angewandte Entomologie auf Hawaii.

Laloy (**1**) besprach den Kampf gegen Schädlinge.

Lampa (**1, 3**) gab Bericht über die Schädlinge in Schweden, u. (2) über die Larven von *Hadena, Agrotis, Bombyx* u. *Agriotes* als Schädlinge, die er sog. „Mordlarven" nennt.

Lefroy (**1, 2, 3**) gab Bericht über die Schädlinge in Indien im Allgemeinen u. (4) über die der Baumwolle.

Lochhead (**1**) handelte über Haushalt-Schädlinge in Ontario u. (2) gab Bericht über die Schädlinge von 1905 in Ontario.

Loew siehe Knuth.

Lounsbury (**1, 2**) gab Bericht über Schädlinge in der Kap-Kolonie für 1904 u. 1905 u. (3) über die Schädlinge der Fruchtbäume.

Mc Atee (**1**) über insektenfressende Vögel.

Mac Dougall (**1**) gab Bericht über Schädlinge von 1905 in Schottland.

Mokrshetzki (**2**) gab Bericht über Schädlinge 1905 u. 1906 in der Krim.

Newstead (**1, 2**) Schädlinge des Gummibaumes.

Osborn (3) gab die entomologischen Namen der englisch benannten Schädlinge an.

Patschoski (**1**) Schädlinge im Cherson'schen Gouvernement.

Pemberthy (**1**) behandelte die Parasiten (Fliegen u. Läuse) des Rindvieh u. der Schafe.

Perkins (4) Schädlinge in Australien.

Pospelow (**1**) über die Erbsenblattlaus u. ihre Feinde in Südrußland.

Portschi ski (**2**) Schädlinge in Rußland.

Quanjer (**1**) behandelte die Schädlinge des Kohles in Holland ausführlich.

Rockstroh (**1**) behandelte die Waldschädlinge (*Col., Lep.*).

Rörig (**1**) siehe Handbücher.

Rostrup (**1**) Insektenschäden 1905 in Dänemark.

Sanderson (**1**) Schädlinge der Baumwolle in Texas, *Lep., Col., Orth., Rhynch.*, (2) Insekten aus Neu-Hampshire, *Lep., Rhynch., Col.*, (3) über Controlle der Einschleppung von Schädlingen.

Sasaki (**1**) Schädlinge des Campher-Baumes in Japan.

Schreiner (**1**) über die Schädlinge der Sonnenblume in Rußland, u. (5) über die der Gärten.

Severin (**1**) über Schädlinge u. insektenfressende Vögel.

Smith (**1**) gab ein Handbuch der angewandten Entomologie heraus, u. (3) Bericht über die Schädlinge von 1905 in Neu-Jersey.

Smith & **Lewis** (**1**) Schädlinge 1905 in Georgia. (Nord-Amerika).

Ssilantjew (**1**) über Weinberg-Schädlinge.

Stebbing (**1**) Forstschädlinge in Indien, umfassende Publikationen von 1903—1906.

Stevenson (**1, 2**) Schädlinge in Ontario 1905 u. 1904.

Symons (**1**) Schädlinge aus Maryland (Nord-Amerika).

Surface (**1**) Siehe Lehrbücher.

Taschenberg (**1**) Handbuch über die Schädlinge.

Theobald (**1**) Schädlinge der Baumwolle in Afrika, (2) über Schädlinge u. Gesetzgebung, (3) über künstliche Verbreitung von Schädlingen, (4) Schädlinge der Menschen u. Tiere, (5) Schädlinge der Pflanzen, (6) Garten- u. Frucht-Schädlinge in Worcestershire.

Tullgren (**1**) über die Versuchsstationen in Kopenhagen, Hamburg, Wageningen, Geißenheim, Wien, Pest, Halle, Berlin, (2, 3) Schädlinge in Schweden, *Lep.*, *Col.*, *Hym.*

Van Deventer (**1**) behandelte die Schädlinge des Zuckerrohrs ausführlich.

Vermorel (**1**) über Weinstock-Schädlinge, *Dipt.*, *Orth.*, *Lep.*, *Rhynch.*, *Col.*

Vosseler (**1**) über wandernde Schädlinge in Usambara *Lep.*, *Hym.*, *Orth.*, (2, 3) Bericht über Schädlinge in Südafrika.

Warburton (**1**) gab Berichte über Schädlinge von 1906 in England.

Washburn (**1, 2**) gab Bericht über Schädlinge von 1905 in Minnesota.

Wassiljew, Otfinowski & **Beswal** (**1**) Schädlinge in Südrußland. Siehe auch Parasiten.

Wassiljew (**1, 2, 3, 4**) Schädlinge der Zuckerrübe in Südrußland.

Webster (**1**) Schädlinge des roten Klees: *Phytonomus punctatus* (*Col.*) an den Blättern, *Cecidomyia* (*Dasyneura*) *leguminicola* Lint. (*Dipt.*) in den Blüten, *Bruchophagus funebris* How. (*Hym.*) in dem Samen.

Willcocks (**1**) Schädlinge der Baumwollstaude in Egypten.

Zavitz (**1**) über Forst-Schädlinge in Ontario u. (2) die wichtigsten Schädlinge von 1905 in Nordamerika.

b) Anderweitige Schädlinge:

Taschenberg (**1**) Handbuch über die Schädlinge.

Toyama (**1**) über *Dipt.* als Parasiten der Seidenspinner in Siam.

c) Nützliche oder verwendete Insekten:

Austen (**1**) über eine Wanze als Feind der fiebererzeugenden Zecken in Afrika.

Banks (**1a**) über nützliche Insekten auf den Philippinen.

Boeker (**1**) handelte über die Nützlichkeit der *Coccinella*-Larven.

Bréthes (**1**) beschrieb eine neue Fliege, die als Parasit *Schistocera paranensis* (*Acridiid.*) tötet.

Buhse (**1**) über *Col.* als Vertilger von Schildläusen in Kamerun u. Togo.

Cameron (**1, 2, 3**) u. **Froggatt** (**1**) siehe Parasiten.

Gorriz (**1**) handelte über in der Medicin verwendete Insekten.

Howard (**1**) über künstliche Zucht nützlicher Insekten.

Kuwana (**1**) handelte über nützliche Parasiten gegen schädliche Insekten.

Laloy (**1**) über natürliche Feinde der Schädlinge.

Muir (**1**) siehe Parasiten.

Taschenberg (**1**) Handbuch auch über die nützlichen Insekten.

Van Dine (**1**) über 1 *Coccinelle* (*Col.*) als Vertilger einer Schildlaus auf Hawaii.

Wellman (**1**) über 1 Wanze als Feind blutsaugender *Arthropoden* (ob nur der Zecken, ist aus dem Titel nicht zu ersehen, aber wahrscheinlich. Vergl. A u s t e n.

VII. Geographische Verbreitung.

a) Allgemeines:

Handlirsch (**1**) fossile Insekten der ganzen Erde.

Höck (**1**) stellte vergleichende Betrachtungen über Faunen an.

Wytsmann (**1**) *Col.*, *Lep.* der ganzen Erde.

Hierher auch „Handbücher": **Berlese** (**1**), **Krass** & **Landois** (**1**), **Linville** & **Kelly** (**1**), **Surface** (**1**), **Thomé** (**1**), **Thomson** (**1**).

b) Circumpolare Fauna: vacat.

c) Palaearktische Fauna:

Barowski (**1**) führte Insekten des Gouvernements St. Petersburg auf.

Bischof (**1**) beschrieb *Neuropt.* u. *Dipt.* aus Kleinasien.

Blathwayt & **Hudd** (**1**) zählten die Insekten von Somerset auf.

Bonaparte-Wyse (**1**) führte *Col.* u. *Lep.* aus Irland auf.

Cecconi (**1**) Gallen aus Toscana.

Clark (**1**) zählte Insekten aus Cornwall auf.

Enderlein (**2**) Insekten in Westpreußen.

Evans (**1**, **2**) führte einige Insekten von St. Kilda auf.

Fowler (**2**) Insekten in Berkshire.

Fuente (**1**) Notizen über die Fauna von Ciudad Real. *Col.*, *Neur.*, *Rhynch.*, *Hym.*, *Dipt.*

Gibbs (**1**) führte einige Insekten der Küste von Cornish auf. *Lep.*, *Orth.*, *Hym.*, *Dipt.*

Goss (**1**) führte in Sussex beobachtete Insekten auf. *Lep.*, *Col.*, *Dipt.* etc.

Graeffe (**1**) Zur Insektenfauna von Tunis. *Hym.*, *Rhynch.*, *Dipt.*, *Col.*

Grimshay (**1**) Insekten von der Insel Fair.

Hoffer (**1**) über Insekten in Steiermark.

Holyoak (**1**) über Insekten in Leicester.

Lange (**1**) über Insekten im Erzgebirge.

Mabille (**1**) über die Fauna der Insel Oléron.

Marchal & **Chateau** (**1**) Zoocecidien der Saone et Loire.

Matsamura (**1**) über tropische Insekten in Japan.

Meinhard (**1**) Sammelbericht aus Semipalatinsk. *Lep.*, *Col.*, *Orth.*, *Neur.*, *Hym.*

Melville (**1**) Sammelbericht aus Shrewsbury.

Meyrick (**1**) Sammelbericht aus Marlborough.

Muchardt (**1**) über Ins. in Schweden *Col.*, *Hym.*

Navas (**1**) über Ins. in Arragonien.

Novorusski (**1**) führte Insekten aus Schlüsselburg auf.

Olasz (**1**) *Orth.* u. *Neur.* in Ungarn.

Oudemans (**1**) *Hym.*, *Orth.* in Holland.

Penther & **Zederhauer** (**1**): Insekten aus Kleinasien, *Orth.*, *Neur.*, *Dipt.*, *Orth.*, *Rhynch.*, *Lep.*, *Hym.*, *Col.*

Petersen (**1**) gab Notizen über *Orth.* u. *Neur.* in Dänemark.

Peyerimhoff (**1**) Höhlenfauna in den Basses-Alpes.

Richardson (**1**) Insekten in Dorset.

Rudow (**4**) Sammelreise in Tyrol.

Silvestri (**1**) *Thysanur.*, *Termit.* u. *Embid.* von den Inseln Elba u. Pianosa.

Sintenis (**1**) Sammelberichte in den Ostseeprovinzen.

Shaw & **Whitehead** (**1**) Insekten von Berwick.

Standfuss (**4**) über eingeschleppte Insekten in der Schweiz.

Strand (**1**) *Hym.* u. *Dipt.* aus Norwegen.

Speiser (**1**) Sammelnotiz aus Ostpreußen, *Lep.*, *Col.*

Thiselton-Dyer (**1**) Fauna im botanischen Garten in Kiew.

Vogler (**1**) Zoocecidien in St. Gallen.

Waterston (**1**) Insekten von St. Kilda (Schottland).

Hierher auch „Schädlinge“: **Akashi** (**1**), **Boas** (**1**), **Börner** (**1**), **Carpenter** (**1**), **Collinge** (**1**), **Durand** (**1**), **Jablonowski** (**1**), **Jacobi** (**1**), **Kalsbeck** (**1**), **Laloy** (**1**), **Lampa** (**1**), **Mac Dougall** (**1**), **Mokrshetzki** (**1**), **Quanjer** (**1**), **Rockstroh** (**1**), **Rostrup** (**1**), **Sasaki** (**1**), **Taschenberg** (**1**), **Theobald** (**6**), **Vermorel** (**1**), **Warburton** (**1**).

Hierher auch „nützliche Insekten“: **Boeker** (**1**), **Gorriz** (**1**), **Kuwana** (**1**), **Taschenberg** (**1**).

d) Indo-China u. Malayischer Archipel:

Fruhstorfer (**1**) Sammelreise auf der Insel Bawean. (*Lep.*).

Paiva (**1**) über interessante Insekten Indiens.

Hierher auch „Schädlinge“: **Coorders** (**1**), **Lefroy** (**1**, **2**), **Stebbing** (**1**), **Toyama** (**1**), **Van Deventer** (**1**).

e) Australien und Südsee-Inseln:

Banks (**2**) beschrieb neue Insekten von den Philippinen.

Bryan (**1**) führte einige Insekten von der Marcus Insel auf.

Kirkaldy (**1**) machte Bemerkungen über die Entomology der Hawaii-Inseln.

Perkins (**1**, **2**, **3**) behandelte die *Cicaden* auf Hawaii u. ihre Feinde u. Parasiten, *Rhynch.*, *Hym.*, *Dipt.*, (5) Insekten der Insel Tantalus, (4) Insekten in Australien, (8) Insekten der Inseln Laysan u. Midway.

Swezey (**1**) über Insekten auf Hawaii.

Wichmann (**1**) *Orth.*, *Col.*, *Hym.*, *Dipt.* aus Neu Guinea.

Hierher auch „Schädlinge“: **Banks** (**1**, **1a**), **Froggatt** (**1**), **Gale** (**1**), **Kotinsky** (**1**).

f) Afrika u. Madagaskar:

Distant (**1**) zur Fauna von Transvaal. *Col.*, *Lep.*, *Rhynch.*

Sjöstedt (**1**) Excursion auf den Kilimandscharo.

Vosseler (**1**) wandernde Insekten in Süd-Afrika, *Lep.*, *Hym.*, *Orth.*

Hierher auch „Schädlinge“: **Balfour** (**1**, **2**, **3**, **4**), **Buhse** (**1**), **Dudgeon** (**1**), **Lounsbury** (**1**, **2**, **3**), **Newstead** (**1**, **2**), **Theobald** (**1**), **Vosseler** (**1**, **2**, **3**), **Willcocks** (**1**).

Hierher auch „nützliche Insekten“: **Austen** (**1**), **Wellmann** (**1**).

Hierher auch: palaeontologisch: **Meunier 1.**

g) Neoarctisch:

Brimley (**1**) berichtete über *Odonata* und andere Insekten aus Nord-Carolina.

Conradi (**1**) notierte *Rhynch.* u. *Col.* aus Texas.

Fletcher (**4**) notierte *Lep.* u. *Col.* aus Ottawa.

Fowler (**1**) führte Insekten von Berkshire auf.

Hine (**3**) Insekten in Louisiana.

Ruthven (**1**) Insekten aus Michigan. Nach dem Publikationsort (Geol. Surv.) vielleicht palaeontologisch.

Schmitt (**1**) Insekten der Insel Anticosti, Nord-Amerika.

Sherman (**1**) entomologische Verhältnisse in Nord-Carolina.

Slosson (**1**) Insekten aus der alpinen Region bei Washington, *Lep.*, *Hym.*, *Col.*, *Dipt.*, *Rhynch.*, *Neur.*

Hierher auch „Schädlinge“: **Adams** (**1**), **Britton** (**1**), **Burgess** (**1**), **Cook** (**1**), **Cooley** (**1**, **2**), **Felt** (**1**, **2**), **Fink** (**1**), **Fletcher** (**1**), **Folsom** (**1**), **Forbes** (**2**), **Fyler** (**1**, **2**),

Gorman (1), **Gilson** (1), **Gillette** (1), **Hinds** (1), **Lochhead** (1), **Sanderson** (1, 2), **Smith** (1, 3), **Smith** & **Loew** (1), **Stevenson** (1, 2), **Symons** (1), **Washburn** (1, 2), **Zawitz** (1, 2).

h) Neotropisch u. Süd-Amerika:

Brèthes (1) siehe „nützliche Insekten".

Godman (1) Bearbeitung der *Col.* u. *Orth.* Central-Amerikas.

Kieffer + **Herbst** (1) Gallen u. Gall-Insekten au Chili.

i) Antarctisch:

E x p e d i t i o n antarctique Belge. Es wurden *Col.*, *Orth.*, *Rhynch.*, *Hym.*, *Dipt.* aufgezählt u. einige neue Arten beschrieben.

VIII. Palaeontologie.

Handlirsch (1) begann ein Handbuch für Palaeontologie der Insekten, von denen 4 Lieferungen 1906 erschienen (siehe Systematik), u. (2) gab einen Auszug, die amerikanischen *Palaeodictyoptera* u. *Blattidae* betreffend, in englischer Übersetzung.

Latour (1) über den Instinkt fossiler Insekten.

Meunier (1, 2) *Hym.*, *Neur.*, *Orth.*, im Copal von Madagaskar u. *Dipt.* im ostpreußischen Bernstein.

Olfers (1) über flügellose *Arthropoden* im Bernstein.

Ruthven (1) gehört vielleicht hierher.

Wheeler (1) über eine palaeontologische Expedition nach Colorado.

Wickham (1) Verbreitung der Insekten in den geologischen Perioden in Ontario.

Inhaltsverzeichnis.

V. Coleoptera für 1906.

Von

Dr. Georg Seidlitz,

Ebenhausen bei München.

Vorbemerkung.

Im Jahre 1906 waren 23 selbständig erschienene Werke mit ganz oder teilweis coleopterologischem Inhalt zu verzeichnen, also 9 weniger als 1905. In 186 Zeitschriften (von denen nur 40 entomologische und nur 4 coleopterologische) wurden 1006 Arbeiten veröffentlicht (79 mehr als 1905), wobei sich 603 Autoren beteiligten. Dabei lieferten 63 Autoren zusammen 96 umfassende systematische Arbeiten, während 36 derselben und 65 andere Autoren zusammen 232 Abhandlungen mit Einzelbeschreibungen veröffentlichten (58 weniger als 1905).

Im Ganzen wurden 408 neue Gattungen, 3266 neue Arten, 45 neue Untergattungen und 280 neue Varietäten beschrieben.

Morphologische und physiologische Verhältnisse wurden von 41 Autoren in 45 Abhandlungen behandelt (11 mehr als 1905).

Die übrigen 434 und viele der bereits erwähnten Autoren lieferten zusammen 656 Abhandlungen und Notizen über Literatur, Descendenztheorie, Biologie, Schädlinge etc.

Übersicht.

(Register, Druckfehler- u. Inhaltsverzeichnis siehe am Schluß d. Berichtes p. 445).

Fam.	n. gen.	n. spp.	pag.
Hydrophilidae	2	32	227
Georyssidae	—	—	229
Parnidae	4	29	229
Heteroceridae	—	9	231
Staphylinidae	79	464	231
Platypsyllidae	—	—	249
Clavigeridae	—	2	250
Pselaphidae	1	17	250
Scydmaenidae	—	1	251
Silphidae	3	12	252
Anisotomidae	—	2	254
Scaphidiidae	—	—	255
Trichopterygidae	—	1	255
Corylophidae	—	—	256
Clambidae	—	—	256
Eucinetidae	—	—	256
Byturidae	—	—	vacat
Phalacridae	—	—	256
Endomychidae	—	2	257
Erotylidae	—	3	257
Cryptophagidae	—	19	258
Lathridiidae	—	6	259
Colydiidae	3	26	259
Cucujidae	—	15	261

Fam.	n. gen.	n. spp.	pag.
Trogositidae	—	—	262
Nitidulidae	5	64	262
Histeridae	8	39	265
Thorictidae	—	—	vacat
Mycetophagidae	—	3	268
Dermestidae	—	—	268
Byrrhidae	—	—	269
Passalidae	1	23	270
Lucanidae	—	8	271
Scarabaeidae	9	145	273
Buprestidae	3	64	287
Eucnemidae	—	—	295
Elateridae	20	142	296
Cebrionidae	—	1	313
Rhipiceridae	—	1	314
Dascillidae	2	4	314
Malacodermata	2	193	315
Cleridae	5	62	322
Lymexylonidae	—	—	325
Bostrychidae	8	60	326
Anobiidae	1	11	329
Cioidae	—	—	331
Sphindidae	—	—	331

II. Heteromera.

Fam.	n. gen.	n. spp.	pag.
Tenebrionidae	14	68	331
Alleculidae	5	24	339
Melandryidae	—	5	343
Lagriidae	—	1	344
Oedemeridae	—	8	344
Aegialitidae	—	—	vacat
Pythidae	—	1	345
Euglenidae	—	5	346

Fam.	n. gen.	n. spp.	pag.
Mordellidae	—	8	346
Anthicidae	—	23	347
Pedilidae	—	1	349
Pyrochroidae	—	6	349
Meloidae	—	4	349
Cephaloonidae	—	—	vacat
Rhipiphoridae	—	5	351
Strepsiptera	—	—	352

III. Tetramera.

Fam.	n. gen.	n. spp.	pag.
Curculionidae	62	788	354
Scolytidae	—	8	391
Proterhinidae	—	—	vacat
Brenthidae	—	8	396
Bruchidae	—	8	396

Fam.	n. gen.	n. spp.	pag.
Anthribidae	10	155	397
Cerambycidae	16	263	402
Chrysomelidae	13	198	423
Coccinellidae	3	30	441

Dazu fossile familienlose

	n. gen.	n. spp.	pag.
Coleoptera	119	48	189

A. Übersicht der Publicationen.

(Die mit * bezeichneten Arbeiten waren dem Ref. nicht zugänglich).

Abeille de Perrin E. (1). Description de trois *Miarus* frarçais. Bull. Fr. 1906 p. 171—172. — Referat von Porta 1907 p. 84 u. von Daniel 1908 p. 384. (2 n. spp. Einzelb.).

Adlerz G. (1). Siehe Allg. Adlerz 2. (*Cicindela*-Larven von *Methoca* angegriffen).

Alisch (1). Ein Mai-Ausflug in das Totental bei Hameln. Ent. Jahrb. 16. p. 165—169. (Exkursionsbericht).

***Amman J. (1).** Kämpfende Käfer. Natur u. Glaube. IX p. 139—140. (*Lucanus cervus*).

Amore Fracassi A. d'. (1). Una nuova specie e una nuova varietà appartenenti al gen. *Hoplia* Illig. subgen. *Decamera* Muls. Riv. Col. ital. IV p. 57—62. — Referat von Daniel 1908 p. 385. (1 n. sp. Einzelb.).

— **(2).** Una nuova specie appartenente al gen. *Otiorrhynchus*. ibid. p. 117—119. — Referat von Daniel 1908 p. 385. (1 n. sp. Einzelb.).

— **(3).** Una nuova specie appartenente al genere *Polydrosus* Germ., subg. *Metallites*. Nat. Sic. XIX p. 161—163. — Referat von Porta 1908 p. 118. (1 n. sp. Einzelb.).

— **(4).** Genere *Colpotus* Muls. & Rey. ibid. p. 177—199. — Referat von Porta 1908 p. 119. (Umf. Arb.).

***Annandale N. (1).** Siehe Allg. Annandale 1. (1 *Lampyriden*-Larve, die im Wasser lebt, Indien).

— **(2).** Siehe Annandale & Paiva 1.

***Annandale N. & Paiva Ch. A. (1).** Notes on the Freshwater Fauna of India. VI. — The Life history of an aquatic Weevil. Journ. As. Soc. Beng. II. No. 5. 1906 p. 197—200. (Metamorphose eines im Wasser lebenden *Curc.*).

***Anonymus I. (1).** Große Unmengen an Maikäfern. Deutsch. Forst-Zeit. XXI p. 404, 606. — Referat von Eckstein 1907 p. 11 (20 000 Liter als Fischfutter getrocknet).

Anonymus II. (1). The Kansas University Collections. Ent. News XVII. p. 349. (*Cic.*, Biol.).

Apfelbeck V. (1). Neue Koleopteren, gesammelt während einer im Jahre 1905 durchgeführten zoologischen Forschungsreise nach Albanien und Montenegro. Sitzb. Akad. Wien. Nat. Kl. 115 I 1906. p. 1661—1673. — Referat von Daniel 1908 p. 384. (1 *Nebria*, 2 *Molops*, 2 *Pterostichus*, 1 *Trechus*, 1 *Zabrus*, 1 *Helops*, 1 *Bagous*, 2 *Otiorhynchus* n. spp. Einzelb.).

— **(2).** Die südbosnischen *Apholeuonus*-Arten. Soc. ent. 21. p. 113—114. — Referat von Porta 1907 p. 162 u. von Daniel 1908 p. 377. (1 n. sp. Einzelb.).

***Armitt M. L. (1).** Additional Notes on Rydal Beetles. The Natural. 1905 p. 56—57.

Arrow G. J. (1). On 3 remarkable new *Melolonthid Coleoptera* from Sumatra and Borneo in the British Museum. Ann. Mag. Nat. Hist. (7) 18. p. 48—50. (1 *Nematophylla*, 2 *Octoplasia* n. spp. Einzelb.).

— **(2).** On Lamellicorn *Coleoptera* from Portuguese West Africa, with Descriptions of new Species. ibid. p. 127—136. (1 *Copris*, 1 *Coptorhina*, 1 *Notocaulus*, 2 *Anomala*, 2 *Pycnoschema*, 1 *Myodoma*, 1 *Diploa* n. spp., Einzelb.).

— **(3).** Nova Guinea V. Zoologie. 1. *Lucanidae*, *Scarabaeidae*. p. 27 —28 (11 spp. genannt).

— **(4).** Contribution to the Classification of the Coleopterous family *Passalidae*. Trans. Ent. Soc. Lond. 1906 p. 441—470. (1 *Neleides*, 1 *Triaenurgus*, 3 *Veturius*, 3 *Petrejus*, 1 *Tetraracus*, 1 *Eumelus*, 1 *Erionomus*, 5 *Didymus*, 1 *Eumelosomus*, 1 *Leptaulacides*, 1 *Chilomazus* n. spp., *Epiphoroneus* n. gen. Einzelb.).

Attlee H. G. (1). *Amara anthobia* in the London District. Ent. Month. Mag. 42. p. 13.

Bagnall R. S. (1). Notes on some *Coleoptera* imported into our northern ports. Ent. Month. Mag. 42. p. 36—38. (Geographisches).

— **(2).** *Epuraea angustula*, Er., in the Northumberland and Durham District. ibid. p. 159.

— **(3).** *Epuraea parvula*, Er., and its pabulum. ibid. p. 229—230. (Biologisches).

— **(4).** *Rhizophagus cribratus*, Gyll., in the Derwent Valley. ibid. p. 256.

— **(5).** *Homalium caesum* ab. *subruficorne* n. ab. Ent. Rec. 18. p. 72 —73. — Referat von D a n i e l 1908. p. 382. (1 n. var. Einzelb.).

— **(6).** Note on the stridulation of *Cychrus rostratus*, L. ibid. p. 73. — Referat von S c h a u f u s s 1. (Stridulation bei *Cychrus rostratus* L. ♀).

— **(7).** *Liodes* Latr., a genus of night-fliers. ibid. p. 73—74.

— **(8).** *Homalota cuspidata*, Er., and its prey, Anoura muscorum, Templ. ibid. p. 242.

— **(9).** Note on some Myrmecophilous beetles from the Northumberland and Durham district. Ent. Rec. 18. p. 159—160. (Sammelbericht).

— **(10).** *Cryptomorpha Desjardinsi*, Guer. — A probable Cosmopolitan beetle in Britain. ibid. p. 275—276.

— **(11).** Additions to the *Coleoptera* of the Northumberland and Durham district, 1906. ibid. p. 323—324. (Sammelbericht).

— **(12).** *Epuraea angustula*, Er., and *Acrulia inflata*, Gyll. ibid. p. 325—326. (Biologisches).

— **(13).** Note on *Scydmaenidae* and *Pselaphidae* from the Northumberland and Durham district. ibid. p. 326. (Sammelbericht).

Bail (1). (Über *Otiorhynchus rotundatus* Sieb.) 27. u. 28. Bericht Westpr. Bot. Zool. Ver. Schrift. Nat. Ges. Danz. 1906 p.? — Referat von Schaufuss 1. (Nachttier, Schädling bei Danzig).
— (2). (Über *Otiorhynchus lugdunensis* Sch.). Nat. Wochenschr. V p. 618—619. — Referat von Schaufuss 1. (Nachttier, Schädling).
***Balfour A.** (1). Siehe Allg. Balfour 2. (Muss auch biologische Notizen über *Col.* enthalten).
*— (2). id. 3. (id.).
*— (3). id. 4. (id.).
Banks Ch. S. (1). The principal Insects injurious to the Coconut Palm. I. Philipp. Journ. Sc. I 1906 p. 143—167, I—XI. (*Oryctes*, *Rhynchophorus*, *Cryptorhynchus*, *Cyrtotrachelus*, *Cossonus*? Einzelb. u. Biol.).
— (2). Siehe Allg. Banks 1. (1 *Scymnus* als Feind von *Cocciden*).
— (3). Siehe Allg. Banks 1a. (*Col.* als Schädlinge auf den Philippinen genannt).
Barbey A. (1). Neue Beobachtungen über die Borkenkäfer der Seestrandkiefer. II. *Tomicus Lipperti* Henschel. Nat. Zeitschr. Land- u. Forstw. IV. p. 440—443, figg. — Referat von Eckstein 1907 p. 11.
— (1a). Id. I. *Crypturgus mediterraneus* Eich. ibid. p. 217—220. — Referat von Eckstein 1907 p. 11. (Biolog.).
— (2). Recherches biologiques sur les Insectes parasites du figuier, *Hypoborus ficus* Erichs. et *Sinoxylon sexdentatum* Ol. Feuill. j. Nat. 36. p. 93—97 tab. I. — Referat von Daniel 1908 p. 261. (Biologie).
Barbier H. (1). Un Reptile tué par un Insecte. Feuill. j. Nat. 36. p. 152. (*Carabus*).
Bargmann (1). Die Miniergänge der Borkenkäfer, ihre biologische Bedeutung. Nat.-Zeit. Land. & Forst. IV p. 310—328. — Referat von Eckstein 1907 p. 11—12. (Biologie).
Barkowski (1). Aus meiner Necrophoren-Sammlung. Ins. Börs. 23. 1906 p. 156. (Geographisches).
Barowski W. (1). (Eine neue Art *Scymnus* aus dem Petersburger Gouvernement). Rev. Russ. d'Ent. VI. p. 8—9. (1 n. sp. Einzelb. russisch mit lateinischer Diagnose).
— (2). Referat über Fiori 1905 (10) ibid. p. 75.
— (3). Zwei neue *Coccinelliden*-Aberrationen. ibid. p. 973. (1 *Coccinella*, 1 *Anatis* n. varr. Einzelb.).
— (4). (Interessante *Coleopteren* und andere Insekten, gesammelt 1904 u. 1905 im Jamburgischen Kreise, Gouvern. St. Petersburg). Hor. ross. 38. p. XXXVII—XLIII. (Mehrere *Car.*, *Staph.*, *Eucn.*, *El.*, *Malac.*, *Chrys.*, *Cer.*, dazu einige *Hym.*, *Rhynch.*, *Dipt.* genannt).
Barthe E. (1). Catalogus Coleopterorum Galliae et Corsicae. Misc. Ent. XIV p. 65—68.
— (2). Necrolog über L. Fairmaire. ibid. p. 8.

— (**3**). Referat über Griffini 1905 (1) u. über Darboux & Mingaud ibid. p. 69—70, — über Mingaud 1905 (1) p. 19.

— (**4**). Siehe Schmidt.

Bayford E. G. (1). *Carpophilus sexpustulatus*, F., restored to the British List. Ent. Month. Mag. 42. p. 179.

— (**2**). Uncommon beetles at Edlington and Wadworth Woods, Yorkshire. ibid. p. 180.

— (**3**). *Drilus flavescens*, Rossi, ♀, and its larva. ibid. p. 267—268. — Referat von Daniel 1908 p. 240. (Biologisches).

*— (**4**). (Yorkshire, list, novelties). The Natural. 1906 p. 372—373.

*— (**5**). (Short list). ibid. p. 180.

Beare T. H. (1). *Ptinus tectus*, Boield., in Scotland. Ent. Month. Mag. 42. p. 40.

— (**2**). *Coleoptera* from Fair isle, North Britain. ibid. p. 77—78. (35 spp., von denen nur *Otiorhynchus blandus* Gyll. bemerkenswert).

— (**3**). Retrospect of a Coleopterist für 1905. Ent. Rec. 18. p. 1—7. (Zuwachs der Fauna Englands).

— (**4**). *Carida affinis*, Pk., an addition to the Britisk list. ibid. p. 107.

— (**5**). Notes on Scottish *Coleoptera*. ibid. p. 107.

*— (**6**). Notes on some *Coleoptera* from Fair Isle, Ann. Scott. nat. Hist. 1906 p. 81—83.

Beckmann J. (1). Referate über Bleuse 1905 (1), Busigny 1905 (1), Carret 1905 (1), K. Daniel 2, Fairmaire 1905 (1), Fleischer 2, 3, Ganglbauer 3, Heyden 4. Rev. Russe d'Ent. VI. p. 72—77.

— (**2**). Referate über Lewis 1905 (2), Mollandin 1905 (1, 3), Pic 1905 (2), 1, Reitter 1905 (11), 4, 9 ibid. p. 81—94.

— (**3**). Referat über Sharp 1905 (6, 3). ibid. p. 99—100.

— (**4**). Referat über Fuchs 2 ibid. p. 304—305, — über J. Daniel 1, K. Daniel 1, Schultze 2. p. 307—308, über Schultze 1.

Bedel L. (1). Un nouvel *Onthophagus* français. Bull. Fr. 1906 p. 77—78. — Referat von Porta 1907 p. 82. (Geographisches über *O. grossepunctatus* Reitt.).

— (**2**). Synonymies de *Coléoptères* paléarctiques. ibid. p. 91—93. — Referat von Daniel 1908 p. 250. (34 synonymische Notizen, 7 n. nom.).

— (**3**). Changement d'un nom de genre de *Coléoptères*. ibid. p. 177—178. (1 *Ten.* n. nom.).

— (**4**). Revision du genre *Osmoderma* Gory et Perch. Ab. XXX. p. 253—258. — Referat von Ssemenow 11, von Fiori 1907 p. 210 u. von Daniel 1908 p. 238. (Umfass. Arb.).

— (**5**). Catalogue raisonné des *Coléoptères* du Nord de l'Afrique. II. *Carabidae*. ibid. Beilage p. 253—264. — Referat von Daniel 1908 p. 238. (*Cymindis*, *Trymosternus* u. *Platytarus*, umfass. Arb.).

Bedwell E. C. (1). Further records of some Suffolk *Coleoptera*. Ent. Month. Mag. 42. p. 12—13.

Beguin L. (1). Moeurs de *Bolboceras gallicum* Muls. Bull. Fr. 1906 p. 93. — Referat von Porta 1907 p. 82 u. von Daniel 1908 p. 382. (Zerstörer der Trüffeln).

Bellevoye A. (1). Réponse sur le *Lixus iridis*. Feuill. j. Nat. 36. p. 101 —102. (Biologisches).

*— **(2).** La Galléruque de l'Orme, *xanthomelaena* Lin., — *calmariensis* Fab. Bull. Soc. Et. sc. nat. Reims. 1906 p.? (Schädlinge).

*— **(3).** Siehe Allg. Bellevoye 1. (Wahrscheinlich auch *Col.*).

***Benick L. (1).** Die Brutpflege des Espenbockkäfers (*Saperda populnea* L.) Nerthus. VI. 1904. p. 306—314.

Berlese A. (1). Siehe Allg. Berlese 1. (*Morph.*, auch über *Col.* aller Fam.).

Bernhauer M. (1). Neue *Staphyliniden* aus Afrika. Deut. ent. Z. 1906 p. 185—192. (1 *Oxytelus*, 2 *Cryptobium*, 2 *Staphilinus*, 1 *Anisolinus*, 1 *Philonthus*, 1 *Eurycnemus*, 1 *Tachynoderus*, 1 *Tomoxelia* n. spp., Einzelb.).

— **(2).** Neue *Staphyliniden* aus Südamerika. II. ibid. p. 193—202. 1 (*Piestus*, 1 *Lispinus*, 1 *Stenus*, 2 *Lampropygus*, 1 *Xenopygus*, 1 *Plociopterus*, 1 *Styngetus*, 1 *Gastrisus*, 2 *Ocyolinus*, 3 *Phanolinus*, 1 *Ontholestes* n. spp., Einzelb.).

— **(3).** Neue *Aleocharinen* aus Nordamerika. II. ibid. p. 337—348. (1 *Aleuonota*, 6 *Atheta*, 1 *Tetrallus*, 2 *Ocyusa*, 1 *Oxypoda*, 4 *Aleochara* n. spp. Einzelb. u. geograph. Notiz).

— **(4).** Neue *Staphyliniden* und Südamerika. III. Verh. Zool. bot. Wien 1906 p. 322—339. (1 *Lispinus*, 1 *Diplopsis*, 1 *Latona*, 3 *Agerodes*, 1 *Tetrigonurus*, 1 *Atopocentrum*, 9 *Belonuchus*, 2 *Leptopeltus* n. spp., Einzelb.).

— **(5).** Neue *Staphyliniden* der palaearktischen Fauna nebst synonymischen Bemerkungen. Münch. Kol. Z. III p. 123—128. — Referat von Fiori 1907 p. 277. (1 *Arpedium*, 1 *Ontholestes*, 2 *Staphylinus*, 1 *Astilbus*, 1 *Oxypoda*).

— **(6).** Siehe Bernhauer & Klima.

— **(7).** Siehe Dubois 1.

Bernhauer M. & Klima A. (1). Siehe Heyden, Reitter & Weise 1. (*Staphylinidae*).

***Bertenson (1).** (Zur Frage der Bekämpfung der Maikäfer). (Weinbau und Kelterei) 1905 No. 12 p.? — Referat u. Kritik von Rossikow 1. (Larve von *Polyphylla fullo* mit den von *Melolontha* verwechselt. Russisch).

***Beswal W. (1).** (Zur Biologie des *Cleonus punctiventris* Germ.). (Bote d. Zuckerind.) V. 1904 p. 243—247. (Siehe Beswal 1904, 1, wo ohne Titel aufgeführt).

— **(2).** Siehe Wassiljew, Otfinowski & Beswal 1.

Bethune C. J. S. (1). Practical and popular Entomology. XIII. Some Beetles of early May. ibid. p. 156—159. (Einige *Cic.*, *Car.*, *Dyt.*, *Scarab.*, abgebildet).

— (2). Siehe Allg. B e t h u n e 3.

Betis L. (1). Siehe H o u l b e r t & B e t i s.

Bevius W. (1). *Coleoptera* in the Highlands. Ent. Rec. 18. p. 134—135. (Sammelbericht).

Bickhardt H. (1). Beitrag zur *Coleopteren*-Fauna von Korsika. Wien. ent. Z. 25. p. 221—296. — Referat von F i o r i 3 u. von D a n i e l 1908 p. 235. (142 Arten aufgeführt, 20 neu für Korsika, 1 *Amara* n. sp. Einzelb. von D e v i l l e).

— (2). Coleopterologische Ergebnisse einer Reise nach Korsika. Ent. Z. Guben. 20. p. 106—107, 113—114, 122—123, 132—134. (Reisebericht, 387 Arten verzeichnet).

— (3). Über das Vorkommen von Käfern in den Nestern von Säugetieren und Vögeln. ibid. p. 254—255, 261—262. (Biologisches).

Bischoff C. (1). Referat über K o l b e 1905 (1). Berl. ent. Z. 1906 p. 241—243.

Bivort A. (1). La decouverte d'un *Chrysomelide* non encore signalé en Belgique. Ann. Soc. ent. Belg. 50. p. 96. (*Chrysomela didymata* Scr.).

Black J. E. (1). *Cryptohypnus pulchellus*. L. Ent. Month. Mag. 42. p. 155—156.

— (2). *Coleoptera* in Invernessshire. Ent. Rec. 18. p. 321—323. (Sammelbericht).

*— (3). Notes on *Coleoptera* collected at Rydal 22—28 June 1904. The Natural. 1905 p. 54—55.

Blackburn T. A. (1). Further notes on Australien *Coleoptera*, with descriptions of new genera and species. XXXVI. Trans. R. Soc. S. Austr. XXX. 1906 p. 263—324. (Umfass. Arb. über *Scar.*, u. außerdem 1 *Natalis* [*Cler.*], 1 *Paphora* [*Cer.*] n. spp. Einzelb., *Titinia* [*Curc.*] besprochen.

Blaisdell F. E. (1). New Californian *Coleoptera*. Ent. News 17. p. 71 —80. (1 *Lathrotropis*, *Staph.*, 2 *Dasytes*, 1 *Eschatoporis*, *Ten.*, n. spp. Einzelb.).

Blatchley W. S. (1). A rare *Carabid* = *Platynus quadrimaculatus* Horn. Canad. Ent. 38. p. 267.

***Boas J. E. (1).** Siehe Allg. B o a s 1. (Auch *Col.* als Garten-Schädlinge in Dänemark).

Bodemeyer E. v. (1). Beiträge zur Käferfauna von Klein-Asien. Deut. ent. Z. 1906 p. 417—439. — Referat von S a i t z e v 8. (Geographisches, wichtiger Sammelbericht: *Cic.*, *Car.*, *Dyt.*, *Hydroph.*, *Staph.*, *Pselaph.*, *Clav.*, *Pauss.*, *Scydm.*, *Silph.*, *Coryl.*, *Endom.*, *Colyd.*, *Nit.*, *Luc.*, *Scar.*, *Bupr.*, *El.*, *Malac.*, *Anob.*, *Cisid.*, *Allec.*, *Melandr.*, *Mord.*, *Meloid.*, *Anthic.*, *Oedem.*, *Pyth.*, *Curc.*, *Bruch.*, *Anthr.*, *Cer.*, *Chrys.*, *Cocc.* zahlreich besprochen, mit 60 neuen Arten u. Varietäten, ohne Beschr. genannt).

***Boeker P.** (**1**). Nutzen der *Coccinella*-Larven. Arb. biol. Anst. V 1906 p. 282.

Boileau H. (**1**). Descriptions de *Coléoptères* nouveaux. Le Nat. 28. p. 92—93 fig. 1. (1 *Dorcus* n. sp. Einzelb.).

— (**2**). Expedition antarctique Belge. Zoologie. *Coléoptères*. Fam. *Lucanidae*. p. 35. (1 *Sclerostomus*).

Boissy siehe M o l l a n d i n.

***Bonansea S. J.** (**1**). Pájaros e Insectos. Apuntes sobre la utilidad de los Pájaros come destructores de Insectos. Mexico 1904. 58 pp., 11 figg.

***Bonaparte-Wyse** (**1**). Siehe Allg. B o n a p a r t e - W y s e 1. (*Col.* aus Irland).

Bondroit J. (**1**). Excursion mensuelle du 12 août. Ann. Soc. ent. Belg. 50. p. 253. (*Staph.* neu für Belgien).

Bordas L. (**1**). Morphologie de l'appareil digestif de la larve d'*Anthonome* (*Anthonomus pomorum* L.). C. R. Soc. Biol. Paris 60. 1905 p. 1163—1164 u. Renn. biol. Marseille 1906 p. 49—50. (Vorläuf. Mitteilung).

— (**2**). L'ampoule rectale des *Dytiscides*. ibid. 61. 1906 p. 503—505. (Vorläuf. Mitteilung). u. loc. cit. p. 53—55.

Born P. (**1**). Die Carabenfauna des Monte-Generoso. Boll. Soc. ticinese Sc. Nat. II. 1906. p. 100—110, (Geographisches, 2 *Calos.*, 12 *Carab.*, 3 *Cychr.*).

— (**2**). *Carabus splendens* Fabr. und seine Formen. Ins. Börs. 23. p. 3—4. — Referat von D a n i e l 1908 p. 245.

— (**3**). Über einige *Caraben*-Arten der Balkanhalbinsel. ibid. p. 63 —64. — Referat von D a n i e l 1908 p. 245.

— (**4**). Weitere Erörterungen über *Carabus monilis* und seine Formen. ibid. p. 151—152, 156, 158—159. — Referat von D a n i e l 1908 p. 243. (Kritik gegen C s i k i, u. über *Calosoma*).

— (**5**). Über einige *Carabus*-Formen aus Calabrien. ibid. p. 203—204, 207. — Referat von P o r t a 1907 p. 163 u. von D a n i e l 1908 p. 243. (2 *Carabus* n. varr. Einzelb.).

— (**6**). *Orinocarabus concolor mesoleinus* nov. subspec. Soc. ent. 21. p. 89—90. — Referat von P o r t a 1907 p. 161 u. von D a n i e l 1908 p. 237.

— (**7**). Zwei neue Subspecies des Genus *Carabus*. ibid. p. 147. — Referat von P o r t a 1907 p. 162. (2 n. varr. Einzelb.).

***Börner C.** (**1**). Siehe Allg. B ö r n e r 1. (*Ceutorhynchidius* als Möhrenschädling).

Botto G. (**1**). Note di Caccia. Riv. Col. ital. IV p. 73—75.

Boucomont A. (**1**). Description d'un *Bolboceras* nouveau. Deut. ent. Z. 1906 p. 452. (1 n. sp. Einzelb.).

— (**2**). Catalogue provisoire des *Geotrupidae*. Cosne. 1906. — Referat von D o l l f u s 1. von S s e m e n o w 11. (417 Arten mit Citaten u. Fundorten).

Bourgeois J. (**1**). Contribution à l'étude des metamorphoses de l'*Herpes*

porcellus Lacord. Bull. Fr. 1906 p. 94—95. — Referat von Daniel 1908 p. 252. (Cocon der Puppe).

— (2). Sur le *Celiasis mirabilis* Lac. (note synonymique). ibid. p. 95—96. (Synonymisches).

— (3). Description d'une nouvelle espèce algerienne du sous-genre *Absidia*. ibid. p. 97—98. — Referat von Daniel 1908 p. 252. (1 n. sp. Einzelb.).

— (4). Les *Lycides* du Sarawak. Museum. Ann. Fr. p. 184—194. (27 Arten aufgezählt, 7 n. spp., Einzelb.).

— (5). Mission du Bourg de Bozas en Afrique (1903). *Lycides*. Bull. Mus. hist. nat. 1906 p. 193—196. (14 Arten, 3 *Lycus* n. spp. Einzelb.).

— (6). Catalogue des *Coléoptères* de la Chaine des Vosges et des régions limitrophes. Contin. Bull. Soc. Hist. nat. Colmar 1906 p. 149—212. *Cleridae-Curculionidae*. Auch Separat. Fasc. V. p. 373—436. (Verzeichnis mit zahlreichen biologischen Notizen).

— (7). Expedition antarctique Belge. Resultats etc. Zoologie. *Coléoptères. Dascillidae*. p. 37. tab. I. fig. 10. (1 *Microcara* Bourg. 1900).

Bouvet G. (1). Invasion de *Diachromus*, *Poecilus* et *Amara* à Angers. Feuill. j. Nat. 36. p. 13. (Schon 1905 referiert).

Bovie A. (1). Expedition antarctique Belge. Zoologie. *Coléoptères*. p. 47. Fam. *Curculionidae*. (1 *Cylindrorhinus*, 1 *Lophotus*).

— (2). Catalogue des *Curculionides* de Belgique. Ann. Soc. Belg. 50. p. 59—93. (Aufzählung der Arten).

Böving A. G. (1). Bidrag til Kundskaben om Donaciinlarvernes Naturhistorie. Kopenh. 1906. 263 pp. 7 tabb. (Umfass. Arb.)

***Brancsik C.** (1). Enumeratio *Coleopterorum* in Comitatu Trencsiniensi adhuc inventorum. Jahrb. Nat. Ver. Trencs. Com. 27—28. 1904—1905 (1906) p. 9—116.

*— (2). Sechs Wochen durch Dalmatien, Herzegowina u. Bosnien. ibid. p. 136—193. *Col.*

Breit J. (1). Eine neue europäische *Catops*-Art. Münch. Kol. Z. III p. 134—135. — Referat von Fiori 1907 p. 277. (1 n. sp. Einzelb.).

Brenske E. (1). Expedition antarctique Belge. *Coleoptera*. Fam. *Scarabaeidae*. p. 29—34. tab. II. fig. 2, 4. (*Macrosoma*, umfass. Arb.).

Britten H. (1). Some Cumbrian *Coleoptera*. Ent. Rec. 18. p. 74—75. (Sammelbericht).

***Brooks F. E.** (1). The grape *Curculio*. (*Craponius inaequalis*). Bull. Agric. Exp. Stat. West Virginia 100. 1906 p. 213—249 tab.

***Brown R. E.** (1). Strychnine as food of *Aracocerus fascicularis*. De Geer. Journ. N. York Ent. Soc. XIV 1906 p. 116. — Referat von Schaufuss 1907 p. 72. (Die Larve in der strychninhaltigen Ignatius-Bohne, *Strychnos Ignatii*).

***Browne Fr. B. (1).** A Study of the Aquatic *Coleoptera* and their Surroundings in the Norfolk Broads districts. II. Trans. Norf. Nat. Soc. VIII. p. 290—307. (Forts. von 1905, 1).

— **(2).** A comparison of *Agabus affinis*, Payk., with *unguicularis*, Thoms. Ent. Rev. 18. p. 273—275 tab. XII, XIII. — Referat von Saitzev 8 u. von Daniel 1908 p. 386.

***Bruch C. (1).** Metamorphosis y Biologia de *Coleópteros* Argentinos. *Agasicles vittata* Jac., *Plectonycha correntina* Lac., *Amplipalpa negligens* Weise. Riv. Mus. La Plata XII. p. 205—218. — Referat von Speiser. 1

Brues Ch. T. (1). Siehe Melander & Brues 1.

Bryant G. E. (1). *Lytta vesicatoria*, L., in the Isle of Wight. Ent. Month. Mag. 42. p. 180.

***Brzenzki M. (1).** Siehe Allg. Brzenzki (1). (Auch *Col.* als Schädlinge der Landwirtschaft).

***Buhse W. (1).** Siehe Allg. Buhse 1. (1 Engerling, 2 *Cer.*, 1 *Halticide* u. 1 *Tomicide* als Schädiger der Kautschukbäume u. der Baumwollstaude in Kamerun u. Togo, 2 *Coccinellen* als Nützlinge).

Burgess A. F. (1). Siehe Allg. Burgess 1. (*Col.* als Schädlinge in Ohio erwähnt).

Burke H. E. (1). Notes on the larva of *Calopus angustus* Lec. Proc. Ent. Soc. Wash. VIII. 1906 p. 64—66. (Beschreibung der Larve).

Busigny E. (1). Un cas de résistance vitale chez les *Coléoptères*. Le Nat. 28. p. 26. — Referat von Schaufuss 1. (*Scar.*).

— **(2).** Le régime alimentaire de l'Anobie du pain. ibid. p. 46—47. (Biologie).

Butler E. A. (1). *Eumicrus rufus*, Müll., at Hendon. Ent. Month. Mag. 42. p. 138.

Buysson H. du (1). Coloration du sexe mâle chez l'*Athous undulatus* De Geer. Bull. Fr. 1905 p. 54—55. — Referat von Daniel 1908 p. 376.

— **(2).** Rectifications aux *Élaterides* gallo-rhénans. Rev. d'Ent. 28. p. 129—131. — Referat von Daniel 1908 p. 246. (Bemerk. zu *Athous*).

— **(2a).** Faune gallo-rhénane. *Elateridae*. ibid. Beilage p. 417—494.

— **(3).** Note sur les *Élaterides* récoltés en Perse par M. J. de Morgan en 1894. Bull. Mus. hist. nat. 1906 p. 17—20. — Referat von Daniel 1908 p. 246. (1 *Cardiophorus*, 1 *Silesis* n. spp. Einzelb.).

— **(4).** Note pour servir à l'histoire de l'*Hoplia coerulea* Drury et autres espèces. Misc. Ent. 14. p. 1—8, 17—18. — Referat von Schaufuss 1 u. von Daniel 1908 p. 248. (2 *Hoplia* n. var.).

Buysson R. (1). Sur le *Xenos Moutoni*. Rev. d'Ent. 25. p. 11 (♂).

***Carpenter G. H. (1).** Siehe Allg. Carpenter 1. (*Col.* als Schädlinge in Irland 1905).

*— (2). (*Col.* in Wicklow u. Sligo). Irish Nat. 1906 p. 275. (*Strangalia Pelophila*).

— (3). A new cabbage-eating larva — *Psylliodes chrysocephala* (Linn.). Journ. econ. Biol. Lond. I. 1906. p. 152—156 tab. XI. (Biologie).

Carter H. J. (1). Notes on the Genus *Cardiothorax*: with Descriptions of New Species of Australian *Coleoptera*. P. II. Proc. Linn. Soc. N. S. Wales. 31. p. 236—260, tab. XX. (9 *Cardiothorax*, 1 *Trachyscelis*, 2 *Aethosus*, 1 *Otrintus*, 1 *Daedrosis*, 3 *Adelium*, 1 *Brycopia* [*Ten.*], 1 *Stigmodera* n. spp., Einzelb.).

*— (2). A beetle hunt on Mt. Kosciusko. Austral. Naturalist. I. 2. 1906 p. 17—23. (Sammelbericht).

Casey Th. L. (1). Observations on the *Staphylinid* groups *Aleocharinae* and *Xantholinini*, chiefly of America. Trans. Acad. Sc. St. Louis. XVI. p. 125—434. (Umfass. Arb.).

Cayeux L. (1). Les tourbes des plages bretonnes, au nord de Molaix (Finistère.) C. R. Acad. Sc. 142. 1906. p. 468—470. (Nur zusammengeschwemmte „Käferreste" im Torf erwähnt, ohne jede nähere Bestimmung).

***Cecconi G. (1).** Note di Entomologia forestale. Bull. Soc. ent. Ital. 36. 1904 (1905) p. 103—116. — Referat von D a n i e l 1908 p. 217. (Biol. Notizen über *Omophlus*, *Agelastica* u. *Plagiodera*).

*— (2). (Über *Hylastinus Fankhauseri* Reitt.) ibid. 29. 1897. p. 145 —224. — Referat von F u c h s 1, ohne Angabe des Titels! („*Hyl. trifolii* Müll.").

*— (3). (Über *Hylastinus Fankhauseri* Reitt.) ibid. 30. 1898 p. ? — Referat von F u c h s 1 ohne Titel! („*Hyl. trifolii*").

— (4). (Über *Hylastinus Fankhauseri* Reitt.). Riv. patol. vegat. X. 1901 p. 101—105. — Referat von F u c h s 1. („*Hyl. trifolii*").

Chagnon G. (1). *Haltica rufa* at Mount St. Hilaire, Que. Canad. Ent. 38. p. 8.

— (2). (*Col.* in Canada). Ent. News 17. p. 101. (*Piodes coriacea*).

Champion G. C. (1). A apparatus for collecting small Arthropods. Ent. Month. Mag. 42. p. 86—87. (Referat über Allg. B e r l e s e 1905 (1).

— (2). *Stenus Kiesenwetteri*, Rosenh., etc., at Chobham. ibid. p. 136 —137.

— (3). *Coleoptera* at Woking during the post summer. ibid. p. 255 —256.

— (4). *Medon castaneus*, Grav., at Guildford. ibid. p. 272.

— (5). Biologia Centrali-Americana. *Coleoptera*. IV. *Rhynchophora*. P. 4. p. 601—750 tab. 30—35 u. P. 5. p. 1—138 tab. 1—8. (Umfass. Arb.).

— (7). (Über *Henicopus spiniger*). Trans. ent. Soc. Lond. 1906 p. LXXXVIII. (Dimorphismus der ♀♀).

Chaster G. W. (1). A second list of the *Coleoptera* of Southport and district. Rep. Southport XI. p. 56—59.

Chateau E. (**1**). Siehe M a r c h a l & C h a t e a u 1.
Chawner E. F. (**1**). *Calosoma sycophanta* in the New Forest. Ent. Month. Mag. 42. p. 229.
***Chilton C.** (**1**). Note on a Water-beetle found in Sea-Water. Trans. New Zealand Inst. 38. 1906 p. 63. (*Rhantus*).
Chittenden F. H. (**1**). The Nord American species of the genus *Notaris* Germ. Journ. N. York Ent. Soc. XIV 1906 p. 113—115. (Umfass. Arb.).
Chitty A. J. (**1**). *Microglossa marginalis* and other birds' nest beetles in Kent. Ent. Month. Mag. 42. p. 115.
— (**2**). Note on Killing and Setting *Coleoptera*. Ent. Rec. 18. p. 134.
— (**3**). *Coleoptera* at Whitfotable ibid. p. 160—161. (Sammelbericht).
Chobaut A. (**1**). Description d'un *Blattivorus* nouveau de Madagascar. Bull. Fr. 1906 p. 203—204. (1 n. sp. Einzelb.).
— (**2**). Une *Mordellide* nouveau pour le faune française. ibid. p. 210—211. — Referat von P o r t a 1907 p. 84. (*Mordellistena Tournieri* Em.).
— (**3**). Note sur le *Myiodes subdipterus* Bosc. ibid. p. 223—224. — Referat von D a n i e l 1908 p. 260.
— (**4**). Le triongulinide du *Myiodes subdipterus* Bosc. ibid. p. 238—244, figg. — Referat von D a n i e l 1908 p. 260, von S a i t z e v 1907 Rev. russ. p. 132. (Larve u. Biologie).
— (**5**). Le triongulinide de *Macrosiagon tricuspidata* Lepech. ibid. p. 270—272. — Referat von D a n i e l 1908 p. 260. (Larve).
— (**6**). Description d'un *Lathridiide* nouveau du nord de l'Afrique. Wien. ent. Z. 25. p. 256. — Referat von F i o r i 3 u. von D a n i e l 1908 p. 304. (1 *Metophthalmus* n. sp. Einzelb. u. dichot. Tab.).
*— (**7**). Sur l'aire de dispersion de *Bothyscia Aubei* Kiesw. Bul. Soc. Etud. Sci. nat. Nimes. 33. 1906 p. 167—168. (Abdruck von 1905, 5).
Chyzer K. (**1**). Siehe Allg. C h y z e r 1. (*Car.*, *Ten.*, *Chrys.*, *Cocc.*, *Curc.*, *Staph.* im November u. December in Süd-Dalmatien).
***Clark J.** (**1**). Siehe Allg. C l a r k 1. (*Col.* in Cornwals).
Clavareau H. (**1**). Siehe J a c o b y & C l a v a r e a u 1.
Clermont J. (**1**). Contribution à l'Etude des *Coléoptères* de departement du Gers. Ech. 22. p. 20—21. (Sammelbericht *Dyt.* — *Hist.*).
Cockerell T. D. A. (**1**). Preoccupied generic names of *Coleoptera*. Ent. News 17. p. 240—244. — Referat von S c h a u f u s s 1907 p. 92. (50 vergebene Namen, von denen 16 durch neue ersetzt werden[1]).
— (**2**). Names of *Coleoptera*. ibid. p. 349. (Berichtigungen zu 1).
— (**3**). *Strategus* injuring date-palms. ibid. p. 34.
***Colcord M.** (**1**). Siehe Allg. C o l c o r d 1. (Literatur des U. S. Dep. Agric.).

---

[1]) Vergl. Nomenclatur p. 166.

*__Cole F. J. (1).__ The Bionomics of Grain Weevils. Journ. econ. Biol. I. 1906 p. 63—71.

*__Collinge W. E. (1).__ Siehe Allg. C o l l i n g e 1. (*Col.* als Schädlinge in Birmingham).

*__Collins P. (1).__ Siehe Allg. C o l l i n s 1. (*Emus, Trichius, Clytus, Eisthesis, Cer.*, als mimetische Formen).

__Coniglio-Fanales G. C. (1).__ Siehe C o n i g l i o - F a n a l e s & R a g u s a 1.

__Coniglio-Fanales G. C. & Ragusa E. (1).__ Di un caso d'acco-piamento nei coleotteri fra specie diverse. Nat. Sic. XVIII p. 220. — Referat von S c h a u f u s s 1, von P o r t a 1907 p. 49 u. von D a n i e l 1908 p. 258. (*Malac., Chrys.*).

__Conradi A. F. (1).__ A Consideration of the cultural System for the Boll Weevil in the Light of recent Observations. U. S. Dep. Agr. Bur. Ent. Bull. 60. p. 107—111. (*Anthon. grandis* genannt).

— __(2).__ Siehe Allg. C o n r a d i 1. (*Col.* aus Texas genannt).

*__Cooley R. A. (1).__ Siehe C o o l e y 1. (*Col.* als Schädlinge in Montana 1906).

*— __(2).__ Id. 2. (id. 1905).

__Cook M. T. (1).__ Siehe Allg. C o o k (1). (*Col.* als Schädlinge auf Cuba).

__Corbett (1).__ (*Col.* in Doncaster). Le Natural. 1906 p. 232. (*Broscus* etc.).

*__Cox H. W. (1).__ Notes on a *Longicorn* Beetle. (*Eurynassa figurata* Fasc.). Austr. Natural. I. 3. 1906 p. 30.

__Crawshay G. A. (1).__ Further Notes on the capture of *Amara anthobia*, Villa, and the comparative morphology of *A. familiaris*, Duft., *A. anthobia*, and *A. lucida*, Duft. Ent. Month. Mag. 42. p. 46—50. — Referat von D a n i e l 1908 p. 244.

__Csiki E. (1).__ Beiträge zur Kenntnis der ungarichen *Morphocaraben*. Ann. Hist.-nat. Mus. Nat. Hung. IV p. 244—262. — Kritik von B o r n 4, Referat von D a n i e l 1908 p. 239. (Umfass. Arb., p. 244—249 magyarisch, p. 249—262 deutsch).

— __(2).__ Über *Notiophilus melanophthalmus* Schloss. ibid. p. 619—620. — Referat von D a n i e l 1908 p. 253. (Synonymisches, p. 619—620 magyarisch, p. 620 deutsch).

— __(3).__ (Die Borkenkäfer Ungarns). Rov. Lap. XIII. p. 47—53, 76—79, 154—156, 170—174, 187—188, 208—211. — Referat von D a n i e l 1908 p. 382. (Magyarisch. Umfass. Arb.).

— __(4).__ (Ein neuer *Carabus* aus dem Komitat Csik). ibid. p. 175, deutsches Referat p. 16. — Referat von D a n i e l 1908 p. 382. (1 n. var., magyarisch mit lateinischer Diagnose, Einzelb.).

— __(5).__ Referate über S c h u l t z e ibid. p. 46, — über W a g n e r K. D a n i e l 1, J. D a n i e l 1, F o r m a n e k 3, G a n g l b a u e r 2, S c h u l t z e, W a g n e r, Z i m m e r m a n n p. 67—68, — über S c h i l s k y 3, C s i k i 1905 (3) p. 89 —90, — über R e i t t e r 15 p. 156, C s i k i 1, p. 178, — über R e i t t e r 12, K r a u s s 1, Z o u f a l 1 p. 200.

— (6). (Die Käfer Ungarns). I. Bd. Lief. 2,3. p. 107—240. (Umfass. Arb., *Cicind.* u. *Carab.*).
— (7). (Die Käferfauna des Comitates Csongrád). (Arb. der 33. Versamml. ungarischer Ärzte u. Naturf.) 1906. p. 243—270. (Verzeichnis aus allen Familien).
— (8). Siehe H e y d e n, R e i t t e r & W e i s e 1. (*Cic.*, *Car.*).
— (9). Referate über J a c o b y & C l a v a r e a u x 1904 (1, 2). Münchn. Col. Z. III. p. 97, über Csiki 1905 (3) ibid. p. 103.
Dach (1). Siehe Allg. D a c h 1. (*Col.* als Schädlinge).
Dampf A. (1). Referat über S c h e w y r ë v 1905 (1). Zeit. Ins. Biol II. p. 127—128.
Daniel J. (1). Beiträge zur Koleopteren-Geographie. Münch. Kol. Z. III. p. 39—41.
— (2). Siehe D a n i e l & D a n i e l 1, 2.
— (3). Siehe D a n i e l & D a n i e l 3.
Daniel K. (1). Beiträge zur Koleopteren-Geographie. I. Originalmitteilungen. II. Literatur. Münch. Kol. Z. III. p. 41—50. — Referat von F i o r i 1. (Geographisches, Literatur).
— (2). Revision der Phytoecia-Untergattung *Pilemia* Fairm. ibid. p. 55—64. — Referat ibid. (Umfass. Arb.).
— (3). Zur näheren Kenntnis der Gattung *Liosoma* Steph. ibid. p. 128—134. — Referat von F i o r i 1907 p. 277. (3 n. spp. Einzelb.).
— (4). Siehe D a n i e l & D a n i e l 1, 2.
— (5). Siehe D a n i e l & D a n i e l 3.
Daniel J. & Daniel K. (1). Referate über L e s n e 1902 (6), P i c 1903 (52b), 1902 (37), Newbery 1903 (2), Portevin 1903 (3), Jakowleff 1903 (2), Sahlberg 1903 (11), Johnson 1903 (1), Cameron 1903 (4), Grouvelle 1903 (5), Bernhauer 1903 (5), Fauvel 1903 (7), Petri 1903 (5), Born 1903 (9), Luze 1903 (2, 3, 4, 5), Crawshay 1903 (1), Pic 1903 (54), Ericson 1903(1), Oberthür 1903 (1), Martinez-Escalera 1903 (1, 2), Raffray 1903 (3) u. 1904 (1), Fuente 1903 (1), Champion & Chapman 1903 (1), Ssemënow 1903 (17, 18), Xambeu 1904 (5, 6, 7), Abeille 1904 (5), Arrow 1904 (1), Martinez - Escalera 1904 (1), Fauvel 1904 (3, 4), Boucomont 1904 (1), Luze 1904 (2), Clément 1904 (1), Demaison 1904 (1, 2), Ssemënow 1904 (5), Fleischer 1904 (1, 4), Reitter 1904 (19, 21, 2), Fiori 1904 (5, 6), Müller 1904 (1), Jakowleff 1904 (2), Champion 1904 (5), Nicolas 1904 (3), Bedel 1905 (4), Lameere 1904 (1), Weise 1903 (19), Normand 1904 (3), Peyerimhoff 1904 (2), Abeille 1904 (1, 2, 3, 4), Ssemënow 1904 (11), Normand 1904 (1), Bedel 1904 (4, 7), Ragusa 1904 (2), Bargmann 1904 (1), Luigioni 1904 (1), Jacobson 1904 (3), Reitter 1904 (25), Weber 1904 (1), Buysson 1904 (3, 4), Ssemënow 1904 (18, 19, 20), Vasquez 1904 (1), Lauffer 1904 (1), Fuente 1904 (1), Jacobson 1904 (1), Chobaut 1904 (1, 2, 4, 5), 1905 (2), Desbrochers 1904 (7, 6), Beuthin 1904 (1), Csiki 1904 (6, 7), Dodero

1904 (4), Ssemënow 1904 (14), Csiki 1904 (2), Lapouge 1904 (1), Pomeranzew 1903 (2), 1904 (1), Reitter 1905 (17), Schmidt 1903 (1), Jacobson 1904 (4), Baeckmann 1903 (2), 1904 (1), Nicolas 1904 (1, 2), Dayrem 1904 (1), Buysson 1904 (5), Pic 1904 (33, 34, 35), 1905 (14—17, 21—27[1]), Ssemënow 1904 (2), Pic 1904 (6a, 7, 9, 10), Reitter 1904 (18), Ssemënow 1904 (9), Pic 1904 (44), Ssemënow 1904 (6), Csiki 1904 (4, 5), Reitter 1904 (24), Ssemënow 1904 (12), Pic 1904 (42), Jakowleff 1904 (1), Tschitscherin 1904 (5, 6), Ssemënow 1904 (15, 16), Heyden 1905 (1), Reitter 1905 (3—7), Fleischer 1905 (1), Müller 1905 (1, 2), Petz 1905 (1), Heyden 1905 (2), Formanek 1905 (1), Solari & Solari 1904 (1), Luze 1905 (1—4), Bleuse 1905 (1), Bourgeois 1905 (2), Mayet 1905 (1), Fairmaire 1905 (1), Maindron 1905 (1), Mollandin 1905 (1—3), Bourgeois 1905 (2), Deville 1905 (1, 2), Busigny 1905 (1), Pic 1905 (2, 3, 4), Vitale 1904 (7, 6, 8), Abeille 1905 (1, 2), Desbrochers 1905 (3, 4), Fiori 1905 (1), Ragusa 1905 (1), Csiki 1904 (8), 1905 (4), Bedel 1905 (1a), Carret 1905 (1), Jeannel 1905 (1), Weise 1905 (5, 7, 10, 11, 12), Gabriel 1905 (1, 2[2]), Horn 1905 (7), Poppius 1905 (1), Saizev 1905 (1, 2), Jakowleff 1905 (1), Eichelbaum 1905 (1), Carret 1905 (3), Portevin 1905 (1), Reitter 1905 (9—12), Formanek 1905 (2), Heyden 1905 (4), Fleischer 1905 (2), Desbrochers 1905 (2), Stefani 1904 (1), Gerhardt 1905 (1, 3), Horn 1905 (11), Reitter 1905 (1, 2, 8), Scriba 1905 (1), Fiori 1905 (6, 8), Grandi & Gartani 1905 (1), Amore 1905 (1), Leoni 1905 (2[3]), Pic 1905 (28[4]), Scholz 1905 (4), Holdhaus & Wagner 1905 (1), Carret 1905 (4), Born 1905 (1, 2), Leoni 1905 (1), Deville 1905 (3), François (1), Roubal 1905 (2), Ssemënow 1905 (1), Ronchetti 1905 (1), Deville 1905 (4), Fuchs 1904 (2), 1905 (1, 2), Horn 1905 (12), Gerhardt 1905 (6, 8), Born 1905 (7), Reitter 1905 (13), Fleischer 1905 (2), Heyden 1905 (5), Flach 1905 (1), Petri 1904 (3), Pic 1905 (29, 30), Vitale 1905 (3), Porta 1905 (7), Ssemënow 1905 (2), Niisima 1905 (1), Chapman 1904 (1), Pic 1905 (49, 50, 51, 52), Schilsky 1905 (1), Lapouge 1903 (4), 1904 (2[5]), Schilsky 3. Münch. Kol. Z. III. p. 68—122.

— (**2**). Referat über Schilsky 4. ibid. p. 208—209.

— (**3**). Neue paläarktische Koleopteren. ibid. p. 170—187. — Referat von F i o r i 1907 p. 281. (1 *Trechus*, 1 *Pterostichus*, 1 *Hister*, 1 *Rhagium*, 1 *Phytoecia*, 1 *Bruchus*, 1 *Urodon*, 1 *Polydrosus*, 1 *Orthochaetes*, 1 *Acalles* n. spp., Einzelb.).

---

[1]) Daß hierbei Echange „19" statt „20" resp. „21" citiert ist, wird den Missetäter P i c viel weniger hart strafen, als wie die Benutzer der Referate.

[2]) No. 2 steht irrtümlich unter W e i s e ' s Namen.

[3]) Irrtümlich unter A m o r e ' s Namen.

[4]) Siehe Anm. [1]).

[5]) Siehe Anm. [1]).

Darboux G. & Mingaud G. (**1**). Un nouvel ennemi des Chrysanthèmes, *Phytoecia pustulata* Schr. Bull. Soc. Sc. nat. Nimes 33. 1906 p. 172—176. — Referat von Coupin 1907 Le Nat. 29. p. 13 u. von Schaufuß 1907 p. 26. (*Phytoecia pustulata* Schr. auf *Chrysanthemen*).

Davis W. T. (**1**). The burrows of *Cicindela rugifrons* and *Cicindela modesta.* Canad. Ent. 38. p. 120. (Biologisches).

Day F. H. (**1**). *Coleoptera* in Cumberland in 1905. Ent. Month. Mag. 42. p. 61—63. (Sammelbericht, in welchem *Bembidium nigricorne* Gyll. bemerkenswert).

De la Garde Ph. (**1**). *Sibinia sodalis*, Germ., and *Apion filirostre*, Kirby, in Devonshire. Ent. Month. Mag. 42. p. 180.

— (**2**). *Coleoptera* in Devon. ibid. p. 230—231.

— (**3**). *Rhizophagus perforatus*, Er., attracted by puntrid meat. ibid. p. 231.

Demokidow K. (**1**). (Die *Meloë*-Arten und ihre Bedeutung für unsere Bienenzucht). (Arb. Ent. Bur. Minister. Landw.) St. Petersb. VI No. 1, 1905 p. 1—14 figg. — Referat von Tarnani 1. (Russisch. Die *Meloë*-Larven als Schädlinge der Bienen).

Desbordes H. (**1**). Captures. Bull. Fr. 1906 p. 197.

Desbrochers J. (**1**). *Coléptères* recueillis à Tours, dans les détritus charriérs par la Loire et par le Cher, à la suite des crues du mois de novembre 1905. Freb. XIV p. 77—80. (Sammelbericht).

—(**2**). Faunule des *Coléoptères* de la France et de la Corse. *Carabiques* de la Tribu des *Feronidae.* ibid. XIV p. 81—194, XV p. 1—28. (Umfass. Arb.) — Referat von Porta 1907 p. 22 u. von Daniel 1908 p. 387.

— (**3**). Id. *Curculionides* de la tribu des *Cléonides.* Genres *Rhinocyllus*, *Microlarinus*, *Larinus*, *Lixus.* ibid. p. 29—76. (Umfass. Arb.) — Referat von Daniel 1908 p. 387.

*— (**4**). Description d'un *Curculionide* nouveau du *G. Orthochaetes.* Bull. Soc. Sc. nat. Nim. 33. 1906 p. 101—102. (Abdruck von 1905, 6, ohne Wissen des Autors).

— (**5**). Études sur les *Curculionides* exotiques et descriptions d'espèces inédites. Ann. Soc. ent. Belg. 50. p. 355—372: 23 *Cholus*, 1 *Notophus*, 2 *Peridiraeus*, 1 *Pseudocholus*, 1 *Ectamastes*, 1 *Odontocholus*, 2 *Sclerosomus*, 1 *Sphenus*, 3 *Anotiscus*, 1 *Neodesmosomus*, 1 *Brachycnemis*, 1 *Dysmachus* n. sp.p, Einzelb.).

Desneux J. (**1**). Genera Insectorum. *Coleoptera.* Fam. *Platypsyllidae.* fasc. 41. 9 pp. 1 tab. (Umfass. Arb.). — Referat von Schaufuss 1.

— (**2**). Quelques remarques sur *Platypsyllus Castoris* Rits. Ann. Soc. ent. Belg. 50. p. 103—105, fig. — Referat von Schaufussl u. von Daniel 1908 p. 245. (Larve von *Platypsyllus*).

Deville J. Saint-Claire (**1**). Essai sur l'Entomologie de la Haute-Auvergue

3. Suppl. Rev. d'Ent. 28. p. 18—22, 23—28. (Geographisches u. Biologisches, 90 Arten aufgezählt).

— (2). Catalogue critique de *Coléoptères* de la Corse. ibid. Beilage p. 1—112. — Referat von Rangoni 1907 Riv. Col. V p. 122, von Porta 1908 Riv. Col. VI p. 19—20 u. von Daniel 1908 p. 388. (*Cic.* — *Staph.* ex part., 613 spp., 1 *Bembidium*, 1 *Amara* n. spp., Einzelb. u. 1 *Medon* n. sp. v. Fauvel Einzelb.

— (3). Synopsis des *Meira* français. Ab. XXX p. 258—260. — Referat von Fiori 1907 p. 210, u. von Daniel 1908 p. 238. (Umfass. Arb.).

— (4). Contributions à la faune Française. (*Coléoptères*). ibid. p. 261—268. — Referat ibid. p. 211 u. 238. (3 *Staph.*, 2 *Psel.*, 2 *Malac.*, 4 *Curc.*, 1 *Scol.* neu für Frankreich).

— (5). Synopsis des *Hydraena* du Nord de l'Afrique. ibid. p. 283 —287. — Referat von Daniel 1908 p. 234. (Umfass. Arb.).

— (6). Siehe Bickhardt 1. (1 *Amara* n. sp., siehe 2).

Dimmock G. W. (1). Algunas *Coccinellidae* de Cuba. Estan. Centr. Agron. Cuba, Inform. Anual. 1906. p. 287—392 tab. L, LI, LII. (Umfass. Arb.)

Distant W. L. (1). Siehe Allg. Distant 1. (p. 159—166 umfass. Arb., *Cer.*, Forts. von 1904, 1, mit Beschreibungen von Jordan).

Dittrich (1). Referate über Fabre Souv. Ent. VI, VII. Zeitschr. f. Ent. Breslau 31. p. VIII—X, XI—XV. (*Larinus*, *Rhynchites*, *Necrophorus*).

***Dmitriew A. M. (1).** (Notiz über die Vertilgung der Erdflöhe durch Bestreuen der Gewächse mit Thomasschlacke). (Blättch. Bekämpf. Schädl. I. 1906 p. 17—18. — Referat von Tarnani 2. (*Halticinen*).

Dollfus A. (1). Referat über Boucomont 2. Feuill. j. Nat. 36. p. 136.

Dollman H. (1). *Coleoptera* of Epping Forest. Ent. Rec. 18. p. 45. (Sammelbericht).

— (2). *Coleoptera* in the neighborhood of Dithling, Sussex. ibid. p. 45.

— (3). *Oxytelus insecatus* Gr. in London district. ibid. p. 46. (Sammelbericht).

— (4). *Coleoptera* in Sussex. ibid. p. 326—327. (Sammelbericht).

— (5). *Coleoptera* near London. ibid. p. 327. (Sammelbericht).

Dombrowski E. v. (1). Ein koleopterologischer Ausflug in Südbosnien. Ins. Börs. 23. p. 51—52, 54—55. (Sammelbericht).

— (2). Zur Verbreitung der *Lixus*-Arten. ibid. p. 60. (5 Arten in der Herzegowina).

*— (3). Einiges über das Sammeln von Höhlenkäfern. Natur u. Haus XIV. 1906 p. 168—170.

*— (4). Über das Sammeln der großen Laufkäfer. ibid. p. 359—361, fig.

Donisthorpe H. St. J. K. (1). (Über *Prionocyphon serricornis* Müll.). Trans. ent. Soc. Lond. 1906 p. LXXXVIII—LXXXIX. (Larve, Notiz).

— **(2).** (Über *Dinarda*). ibid. p. LXXI—LXXII.

— **(3).** *Ptinus pusillus,* Stm., a Species of *Coleoptera* new to Britain. Ent. Rec. 18. p. 45.

— **(4).** *Dromius agilis* ab. *bimaculatus,* Dej., a new ab. to Britain. ibid. p. 75.

— **(5).** *Hydrochus nitidicollis,* Muls., a species new to Britain. ibid. p. 133.

— **(6).** *Coleoptera* at Yelverton. ibid. p. 133—134.

— **(7).** Stenus kiesenwetteri, Ros., at Sunningdale. ibid. p. 134.

— **(8).** *Lomechusa strumosa,* F., as a British insect. ibid. p. 159.

— **(9).** Trap for *Coleoptera.* ibid. p. 186.

— **(10).** Setting beetles killed with ether. p. 186.

— **(11).** *Donacia obscura,* in the Norfolk Broads. ibid. p. 214—215.

— **(12).** *Dinarda pygmaea,* Wasmann (Deutsch. Ent. Zeit., 1894, p. 277) a species of Myrmecophilous *Coleoptera* new to Britain. ibid. p. 217—218. — Referat von D a n i e l 1908 p. 256.

— **(13).** Two excursions to North Wales for *coleoptera.* ibid. p. 241 —242. (Sammelbericht).

— **(14).** *Coleoptera* at Woodbury, Newbury. ibid. p. 268—269.

— **(15).** Myrmecophilous notes for 1906. ibid. p. 288—289, 317—319. — Referat von D a n i e l 1906 p. 256.

— **(16).** *Mononychus pseudacori,* F., in the Isle of Wight. ibid. p. 324 —325.

— **(17).** *Henoticus serratus,* Gyll., at Newbury. ibid. p. 325.

— **(18).** Distastefus *Carabids.* ibid. p. 325. (Über das Sekret der Analdrüsen).

*— **(19).** The *Coleoptera* of the Isle of Wight. Trans. Lit. Phil. Soc. X. 1906 p. 34—54.

— **(20).** *Megacronus formosus,* Gr., as British. Ent. Mont. Mag. 42. p. 40.

— **(21).** (Über *Dinarda pygmaea* Wasm., *Hagensii* Wasm., *dentata* Germ., *Märkelii* Ksw.). The Entom. 39. p. 262.

***Droege W. (1).** Auffällige äußere Merkmale des männlichen und weiblichen Geschlechts verschiedener paläarktischer Käfer. I. Z. Nat. Abt. Ges. Kunst u. Wiss. Posen. Entomologie. IV. 1906 p. ?

Dubois A. (1). Les *Aleochara* gallo-rhenans. Tableau traduit de l'allemand et abrégé des *Aleochara* du Dr. M a x B e r n h a u e r. Ech. 22. 1906. p. 36—40, 45—48, 53—55, 61—64, 69—72, 75—80, 86—88, 93—95. 23. 1907 p. 102—103, 108—110. — Referat von P o r t a 1907 p. 160. (Umfass. Arb.).

***Dudgeon G. C. (1).** Siehe Allg. D u d g e o n (1) (Schädlinge der Baumwolle in Egypten).

***Durand E. (1).** Siehe Allg. D u r a n d 1. (Schädlinge des Weinstocks in Frankreich).

Dufour G. (**1**). Recherche des *Coléoptères* dans les Champignons. Feuill. j. Nat. 36. p. 46—47. (*Mycetoph.*, *Melandr.*).

***Dury Ch.** (**1**). Additions to the List of Cincinnati *Coleoptera*. Journ. Cincinn. Soc. nat. hist. XX p. 257—260.

*— (**2**). Ecological Notes on some *Coleoptera* of the Cincinnati Region, including seven new Species. ibid. p. 251—256. (1 *Colyphus* [Cler.], 1 *Eustrophus*, 1 *Mordellistena*, 1 *Crepidodera*, 1 *Epitrix*, 1 *Phyllotreta* n. spp., Einzelb.).

Eckstein K. (**1**). Siehe Allg. Eckstein 1. p. 13—16: Referate über Varendorf 1905 (1), Esslinger 1905 (1), Vill 1905 (1), Fuchs 1905 (1, 2), Nüsslin 1905 (1, 2), Knoche 1905 (1), Scholz 1905 (4), Schewyrëw 1905 (1), Jaurich 1905 (1), Quiévy 1905 (1), Eulefeld 1905 (1), Baudisch 1905 (1, 2), Torka 1904 (1), Eckstein 1905 (2).

*— (**2**). Zur Kenntnis des *Pissodes validirostris* Gyll. = *strobili* Redtb. Zeitschr. f. Forst- u. Jagdw. 1906 p. 116. — Referat von Eckstein 1907 p. 11. — (Referat über Torka 1904, 1).

*— (**3**). Siehe Allg. Eckstein 2. (Forstinsekten).

Eggers (**1**). Zur Verbreitung und Lebensweise einiger europäischer Borkenkäfer. Nat. Zeit. Land. u. Forstwirt. IV. p. 281—290. — Referat von Eckstein 1907 p. 11. (Referat über Maceira 1, über Schewyrëw 1, und eigene Beobachtungen über *Kissophagus*, *Liparthrum*, *Polygraphus*, *Crypturgus*, *Pityophthorus*, *Tomicus*, *Platypus*).

Elliman E. G. (**1**). *Thyamis curta*, All., as a British insect. Ent. Month. Mag. 42. p. 137.

Engert H. (**1**). *Mysia oblongoguttata* L. aberr. *atrata* Deut. ent. Z. 1906 p. 464. — Referat von Daniel 1908 p. 381.

***Enslin E.** (**1**). Siehe Allg. Enslin 1. (*Col.* aus den Höhlen des fränkischen Jura, aber kein Höhlenkäfer).

Escalera siehe Martinez.

***Escherich K.** (**1**). Siehe Allg. Escherich 2. (Myrmecophile *Col.*).

***Eulefeld** (**1**). *Bostrichiden* im Vogelsberg. Allg. Forst- u. Jagdz. 1906 p. 430. — Referat von Eckstein 1907 p. 12. (*Xyloterus*, *Tomicus*, *Hylastes*).

Evans J. D. (**1** [1]). List of *Coleoptera* in the collection of J. D. Evans, Trenton, Ont., wich have not heretofore been recorded as having been taken in Canada. Canad. Ent. 38. 1906 p. 96—100.

Evans W. (**1**). Siehe Allg. Evans 2. (Vielleicht auch *Col.*?).

Everts E. (**1**). Lijst der in Nederland en hat aangrenzend gebied voorkomende *Coleoptera*. Haag 1906. 71 pp. (3214 spp. in Holland).

— (**2**). (Over parasitisen bij kevers). Tijdsch. Ent. 49. ibid. p. XLVII

[1]) Der Artikel ist anonym abgedruckt, aber im Register ist Evans als Autor genannt.

—XLXIII. (*Cryptogamen* u. *Gordius* bei *Car.*, *Hist.*, *Scar.*, *Ten.*).

— (**3**). (Soorten en varieteiten nieuw voor de Nederland'sche fauna). ibid. p. XLIX. (7 spp.).

— (**4**). Insecten schadelijk voor naaldhout. Ent. Ber. II. p. 64. (Referat über 2 Flugschriften).

— (**5**). *Coleoptera*, bij Putten op de Veluwe in bierpotten gevangen, II. ibid. p. 106—108. (Sammelbericht).

— (**7**). De standaart-collectie der Nerlandsche *Coleoptera*. ibid. p. 135—137. (Geograph.).

— (**8**). *Coleoptera* in de omstreken von Oldenzaal, Denekamp en Losser verzameld, Juli 1906. ibid. p. 137—140. (Sammelbericht, 6 Arten *Car.*, *Heter.*, *Staph.*, *Cis.*, *Euglen.*, *Mord.* neu für Holland).

Expedition antarctique Belge. Siehe Allg. Expedition *Coléoptères* p. 17—50. (Siehe Boileau, Bourgeois, Bovie, Brenske, Fairmaire, Grouvelle, Lameere, Olivier, Rousseau, Schouteden, Stierlin).

***Fabre J. H.** (**1**). Siehe Allg. Fabre 2. (*Car.*, *Scar.*, *Silph.*, *Curc.*, *Chrys.*, *Bruch.*, Biologie aus Souvenirs Ent. V—VIII).

Fairmaire L. (**1**). *Coléoptères* nouveaux de Madagascar. Bull. Mus. Par. 1906 p. 273—283. (1 *Sulpius*, 1 *Camaria*, 1 *Chalcostylus*, 1 *Cleteus*, 1 *Asididius*, 1 *Strongylium*, 1 *Idatius*, 2 *Neosogena*, 1 *Brachycula*, 2 *Phaeogala*, 4 *Cistela*, 1 *Viriathus*, 1 *Nemostira*, 4 *Mordella* n. spp., Einzelb.).

— (**2**). Expedition antarctique Belge. Zoologie. *Coléoptères*. Fam. *Tenebrionidae*, *Cantharidae*, *Oedemeridae*, (2 *Nyctelia*, [*Ten.*], 1 *Tolmerus* [*Melandr.*]), p. 41—43. tab. I fig. 11—13.

Fall H. C. (**1**). A review of the North American Species of *Notiophilus*. Psyche XIII p. 79—92. — Referat von Saitzev 8. (Umfass. Arb.).

— (**2**). On the genus *Trachykele*, with Notes and Descriptions of other American *Buprestidae*. Ent. News 17. p. 160—168. (2 *Trachykele* n. spp. dich. Tab., 1 *Mastogenius*, 1 *Agrilus* n. spp. Einzelb.).

— (**2a**). A new *Platycerus* and a new *Pleocoma*. ibid. p. 393—395. (2 n. spp. Einzelb.).

— (**3**). New *Coleoptera* from the South-West. II. Canad. Ent. 38. p. 113—117. (3 *Cymatodera*, 5 *Hydnocera* n. spp., Einzelb.).

— (**4**). New species of American *Coleoptera* of the Tribe *Zygopini*. Tr. am. ent. Soc. 32. p. 53—61. (Umfass. Arb.).

Fanales siehe Coniglio-Fanales.

Fatta G. (**1**). Siehe Manca & Fatta 1.

***Fauré-Frémiet E.** (**1**). Siehe Allg. Fauré-Frémiet 1. (Parasiten an Wasserinsekten, vielleicht auch *Col.* als Wirte genannt).

***Fausseck W.** (**1**). Siehe Allg. Fausseck 1. (*Ten.*, Morph., *Car.*, *Scar.*, *Ten.* Biol.).

— (2). (Über Instinkts-Irrungen bei *Ateuchus*). Hor. ross. 37. 1905 (1906) p. 89.

***Faust E. S.** (1). Siehe Allg. Faust (1). (*Lytta, Melolontha, Brachinus, Cerapterus, Carabus, Aromia, Dytiscid., Diamphidia* [*Chrys.*]).

Fauvel A. (1). Sur le *Cephennium punctipenne* Fvl. Rev. d'Ent. 28. p. 12—13. — Referat von Rangoni 1907 Riv. Col. V p. 123 u. von Daniel 1908 p. 246 (Synonymie).

— (2). Faune analytique des Coléoptères de la Nouvelle-Caledonie. ibid. p. 29—100. (*Pedil., Euglen., Anthic., Oedem., Pyth., Ceramb.* Umfass. Arb.).

— (3). Essai sur l'Entomologie de la Haute Auvergne. (Mont-dose et Plomb-du-Canal). 4. Suppl. ibid. 23—28. (184 Arten aufgezählt).

— (4). Sur quelques *Dromius* de Madère et des Canaries. ibid. 27. 1905 p. 190—191. (Im Bericht pro 1905 p. 83 irrtümlich unter Pic 12 gebracht, 2 n. sp. Einzelb.).

— (5). Siehe Deville 2. (1 *Medon* n. sp. Einzelb.).

— (6). *Staphylinides* de la Guinée espagnole. Mem. Soc. esp. Hist. nat. I. 1906 p. 285—292. (1 *Astilbus*, 1 *Gyrophaena*, 1 *Placusa*, 1 *Termitusa* n. spp. Einzelb.).

Felsche C. (1). Synonymische Bemerkungen über einige *Scarabaeiden* aus dem Tribus der *Dynostini* und Beschreibung einer neuen Art. Deut. ent. Z. 1906 p. 349—352. (*Dinoryctes* n. gen u. 1 *Megalosoma* n. sp. Einzelb.).

— (2). Siehe Horn 9. (Bibliographie).

Felt E. P. (1). Grapevine rootworm. Rep. N. York State Mus. 57. I. 2. 1903 (1905) Bull. 72, Entomology 19 p. 1—55 tab. I —XIII. (*Fidia viticida*).

— (2). Siehe Allg. Felt 1. (*Col.* als Schädlinge in New York).

— (3). id. 2. (id.).

*— (4). id. 3. (*Col.* als Forstschädlinge).

Fenyes A. (1). Anmerk. zu Cockerell 1. Ent. News XVII p. 310.

Field H. H. (1). Siehe Allg. Field 1. *Coleoptera* p. 321—382.

Fink R. (1). Siehe Allg. Fink. (Biol. über *Anthonomus*, [*Curc.*], *Ligyrus, Cyclocephala* [*Scar.*] p. 114, 130.)

Fiori A. (1). Revisione delle specie italiane a me note del genere *Malthodes* Kiesw. Riv. Col. ital. IV p. 1—26. (Forts. u. Schluß von 1905, 10, schon 1905 referiert).

— (2). Descrizione di quattro specie dell' Emilia credute nuove. ibid. p. 257—268. — Referat von Daniel 1908 p. 382. (1 *Heterocerus*, 1 *Agrilus*, 1 *Dasytes*, 1 *Orchestes* n. spp., Einzelb.).

— (3). Referate über Formanek 1904 (1), K. Daniel 1904 (3a), Ganglbauer 1904 (2), Desbrochers 1904 (7), 1905 (2). ibid. p. 48—56, — über K. Daniel 1904 (3b, 4), Müller 1904 (3), Schatzmayr 1904 (1), Holdhaus 1904 (1), Weise 1904 (12), J. Daniel 1904 (1), Formanek 1904 (2). ibid. p. 75—84, — über Ganglbauer 1904 (3), K. Daniel 1904 (6), Hagedorn 1904

(5a), Wagner 1904 (1). ibid. p. 108—116, — über Schultze 1, 2, Wagner 1, K. Daniel 1, 2, König 1, Reitter 5, 6, 8, 4, 9, 12, Fleischer 1, 2, 3, Formanek 1, Flach 1, Heyden 1, 2, Müller 1, 2, 3. ibid. p. 228—241, — über Heyden 5, Gebien 2, Müller 4, Chobaut 6, H. Krauss (Marburg), Reitter 13, 15, 16, 17, Ganglbauer 5, Bickhardt 1. ibid. p. 268—272.

— (**4**). La *Cartodere bicostata* Reitt. in Sicilia. ibid. p. 3—4. (Neu für Europa).

— (**5**). Alcuni appunti sugli *Aphodius* Lin. in Italia. Nat. Sic. XIX p. 113—125. (Umfass. Arb.).

Fiske W. F. (**1**). A new Species of the *Curculionid* genus *Paraplinthus*. Proc. Ent. Soc. Wash. VIII p. 31—32.

Flach K. (**1**). Zwei neue Coleopteren aus Portugal. Wien. ent. Z. 25. p. 119—122. — Referat von Fiori 3 u. von Daniel 1908 p. 229. (1 *Elaphocera*, 1 *Apion* n. spp. Einzelb.).

— (**2**). Biologische Plaudereien. ibid. p. 226—230. — Referat von Schaufuss 1, von Ssemënow 11 u. von Daniel 1908 p. 232. (Entstehung der Arten).

— (**3**). Eine australische Buprestidenform (*Stigmodera* Eschsch.) in Europa einheimisch). Soc. ent. 21. p. 17—18. — Referat von Porta 1907 p. 161 u. von Daniel 1908 p. 237.

— (**4**). Berichtigung. ibid. p. 36. (Botanische Notiz zu 3).

***Fleck E.** (**1**). Die *Coleopteren* Rumäniens. Bull. Soc. Sc. Buc. XIII 1904 p. 308—346, 402—465, XIV 1905 p. 158—203, 403—450, 491—570, 680—735.

— (**2**). Die Coleopteren Rumäniens. Bull. Soc. Sc. Bucar. XIII—XV. 1906. 336 pp. — Referat von Reitter 11. (Separatausgabe von 1, Verzeichnis mit Fundorten, 2463 Arten).

Fleischer A. (**1**). Eine neue Varietät des *Colon viennense* Herbst. — Referat von Fiori 3. Wien. ent. Z. 25. p. 37. (1 n. var. Einzelb.).

— (**2**). Kritische Studien über *Liodes*-Arten. III, IV ibid. p. 131—134, 201—209. — Referat ibid. von Saitzev 8 u. von Daniel 1908 p. 230. (10 n. varr., Einzelb.).

— (**3**). Eine neue *Liodes*-Art aus Mähren und Böhmen. ibid. p. 147—148. — Referat von Fiori 3 u. von Daniel 1908 p. 220. (1 *Anisotoma* n. sp. Einzelb.).

— (**4**). *Liodes algerica* Rye. (ac.) *marginata* m. Nat. Sicil. XIX p. 1—2. (1 n. var. Einzelb.).

***Fletcher J.** (**1**). Siehe Allg. Fletcher 1, 2, 3. (Schädlinge in Ontario).

— (**2**). id. 4. (Schädlinge in Ottawa).

Fleutiaux E. (**1**). *Elaterides* nouveaux de Madagascar. Bull. Fr. 1906. p. 199—200. (1 *Adelocera*, 1 *Dulius* n. spp. Einzelb., Synonym).

— (**2**). Description de quatre *Elaterides* nouveaux. ibid. p. 211—213. (3 *Adelocera*, 1 *Ischiodontus* n. spp. Einzelb.).

— (3). Nova Guinea. V. Zoologie. 1. *Elateridae.* p. 31. (2 *Eucn.* u. 5 *El.* genannt).

Floersheim C. (1). Siehe Allg. Floersheim 1. (*Carabiden* als nächtliche Feinde von *Lepidopteren*).

— (2). Siehe Allg. Floersheim 2. (*Car.* als Feinde auch der Larven u. Puppen von *Lep.*).

***Folsom J. W. (1).** Siehe Allg. Folsom 1. (Handbuch, besonders für Biologie).

***Forbes S. A. (1).** Siehe Allg. Forbes 2. (Schädlinge des Maises in Illinois).

Formanek R. (1). Bemerkungen über bekannte Rüssler und Beschreibung einer neuen Art. Wien. ent. Z. p. 38—40. — Referat von Fiori 3. (1 *Brachysomus* n. sp. Einzelb.).

— (2). Ein neuer Grottenkäfer aus Montenegro. ibid. p. 151—152. — Referat von Daniel 1908 p. 230. (1 *Anillocharis* n. sp. Einzelb.).

— (3). Beitrage zur Koleopteren-Geographie. Münch. Kol. Zeit. III. p. 37.

— (4). Referat über Lokay 1904 (3). ibid. p. 74.

Fowler W. W. (1). A new species belongig to the genus *Antichira,* Eschscholtz. Ent. Month. Mag. 42. p. 98—99. (1 *Rutelid.* n. sp. Einzelb.).

*— (2). Siehe Allg. Fowler 1. (Insekten in Berkshire, auch *Col.*?).

François Ph. (1). Captures. Bull. Fr. 1906 p. 162. (*Aegialia rufa* bei Calais).

Frémiet siehe Fauré-Frémiet.

***Frank K. (1).** Siehe Allg. Frank 1. (Auch *Col.* als Ameisengäste behandelt).

Friedländer K. & Sohn (1). Siehe Allg. Friedländer & Sohn. (Bibliographie).

Friedrichs K. (1). Untersuchungen über die Entstehung der Keimblätter und Bildung des Mitteldarms bei Käfern. Nova Acta Acad. Leop. 85. 1906. 124 pp. 7 tabb. — Referat von Heymons 1907 Zool. Centr. 14. p. 269—271, von Mayer 1907 p. 59—60, von Saitzev 1907 Rev. russ. p. 134. (Hauptsächlich *Donacia* untersucht, nebenbei auch *Chrysomela, Timarcha, Rhagonycha, Carabus,* „*Meloë*" u. *Galeruca* erwähnt).

Friese H. (1). Über die systematische Stellung der *Strepsipteren.* Zool. Anz. 29. p. 737—740. (Syst. Stellung u. biologische Notizen).

Frings K. (1). *Valgus hemipterus* L. Ent. Zool. Guben. XX. 1906 p. 22.

Fritsch K. (1). Siehe Allg. Fritsch 1. (Bluteninsekten).

Fuchs G. (1). Nachtrag zur 1. Veröffentlichung über die Borkenkäfer Kärntens. Nat. Zeit. Land- & Forstw. IV p. 291—301. — Referat von Eckstein 1907 p. 12. (*Biol.* über *Hylesinus,*

Dendroctonus, Hylastinus, Pityogenes, Pityophthorus, Tomicus, Dryocoetes).

— (**2**). Ein neuer Bastkäfer: *Hylesinus orni.* Münch. Kol. Zeitschr. III. p. 51—55 fig. 1, 2. — Referat von Saitzev 8. (1 n. sp. Einzelb.).

Fuente J. M. de la (1). Siehe Allg. Fuente (1) p. 284—286. (1 *Baris* n. var. Einzelb.). — Referat von Daniel 1908 p. 253.

Fyles Th. W. (1). Siehe Allg. Fyles 1. (Forstschädlinge in Ontario).

— (**2**). Id. 2. (Schädlinge der Eiche in Ontario).

Gahan C. J. (1). The *Cerambycidae* of British India, including Ceylon and Burma. Fauna of British India. *Coleoptera* Vol. I. Lond. 1906. 329 pp. 107 figg. — Referat von Ssemënow 11. (Umfass. Arb.).

*— (**2**). On a collection of *Longicorn Coleoptera* from Selangor and Perak. Journ. Federated Malay States Mus. I. 1906 p. 109 —123 tab VI. (1 *Anacylus*, 1 *Arcyphorus*, 1 *Atossa*, 1 *Choeromorpha*, 1 *Demodes*, 1 *Demonax*, 1 *Dystabia*, 1 *Haplohammus*, 1 *Macrochenus*, 1 *Mimistena*, 1 *Monohammus*, 1 *Pharsalia*, 1 *Polyphida*, 4 *Psilomerus*, 1 *Pterotophia*, 2 *Xylotrechus* n. spp., Einzelb.).

***Gail de (1).** Les insectes dans les forêts résineuses des Vosges en 1905. Rev. Eaux et forêts. 1906 p. 417—? — Referat von Eckstein 1907 p. 12. (Biol. von *Tom. typographus* u. *curvidens*).

***Gale A. (1).** Siehe Allg. Gale 1. (Bienen-Feinde in Australien).

Galien-Mingaud siehe Mingaud.

***Galloway W. (1).** The Intelligence of Animals. The Nature. 73. 1906 p. 440.

Ganglbauer L. (1). Ein neuer *Trechus* vom Schafberg im Salzkammergut. München. Col. Z. III. p. 11—13. (1 n. sp. Einzelb.).

— (**2**). Beiträge zur Koleopteren-Geographie. ibid. p. 35—36.

— (**3**). *Laria* oder *Bruchus*? ibid. p. 65—68. (Nomenclatur u. Polemik).

— (**4**). Referat über Uhagon 1904 (1) ibid. p. 98.

— (**4a**). Revision der Blindrüsslergattungen *Alaocyba* und *Raymondionymus.* ibid. p. 135—170. — Referat von Fiori 1907 p. 280. (Umfass. Arb.).

— (**5**). Bemerkungen über einige *Dyschirius*-Arten. Wien. ent. Z. 25. p. 265—266. — Referat von Fiori 3, von Ssemënow 11 u. von Daniel 1908 p. 234. (Synon. u. geograph. Notizen).

— (**6**). Siehe Ganglbauer & Heyden 1.

— (**7**). Sammelreise nach Südungarn und Siebenbürgen. Coleopterologische Ergebnisse derselben. I. Ann. K. K. Nat. Hofmus. XI. 2. 1896. p. 164—187. (Reife- u. Sammelbericht, 1 *Trechus* n. var., 1 *Pterostichus* n. var., 1 *Leptusa* n. sp., 1 *Stenus* n. var., 2 *Niphetodes*, 1 *Bythinus*, 1 *Choleva*, 1 *Ani-*

sotoma, 1 *Rhagonycha* n. spp. Einzelb., 1 dich. Tab. u. 1 umfass. Revis.[1]).

— (8). Siehe Penther & Zederhauer 1. (*Col.* schon 1905 referiert).

— (9). *Malthinus marginicollis* n. sp. Nat. Sicil. XIX p. 49—50. (1 n. sp. Einzelb.).

— (10). Die *Malthodes* aus der Gruppe des *nigriceps* Muls. ibid. p. 50—55. (2 n. spp., dich. Tab. über 5 Arten).

— (11). Siehe Heyden, Reitter & Weise 1.

Ganglbauer L. & Heyden L. v. (1). Über die Entomologia parisiensis von Geoffroy und Fourcroy. Wien. ent. Z. 25. 1906 p. 301—302.

Garcia P. (1). Un *Longicorne* destructeur des maisons en Colombie. Bull. Mus. Par. 1906 p. 96—100. (Biologisches über *Eburia*, *Cer.*).

Garman H. (1). Siehe Allg. Garman 1. (Über angewandte Entomologie in Nord-Amerika).

Gebien H. (1). Über die von Fabricius beschriebenen Typen von *Tenebrioniden* in den Museen Kopenhagen und Kiel. Deut. ent. Z. 1906 p. 209—237. — Referat von Daniel 1908 p. 379. (1 n. gen. Einzelb., Synonymie).

— (2). Notiz über *Asida convexicollis*. Wien. ent. Z. 25. p. 248. — Referat von Fiori 3 u. von Daniel 1908 p. 234. (1 n. nom.).

— (3). Siehe Horn 9. (Bibliographie).

Gerhardt J. (1). Neuheiten der schlesischen Coleopterenfauna aus dem Jahre 1905. Deut. ent. Z. 1906 p. 238. (16 Arten für Schlesien neu).

— (2). Eine neue *Homalotide*. ibid. p. 239—240. — Referat von Daniel 1908 p. 251, 379. (1 *Atheta* n. sp. Einzelb.).

— (3). Bemerkungen zu *Homalota* (*Acrotona*) *orbata* Er. ibid. p. 463—464. — Referat von Daniel 1908 p. 251.

— (4). Neue Fundorte seltener schlesischer Käfer aus dem Jahre 1905. Zeit. Ent. Breslau 31 p. 1—7. — Referat von Daniel 1908 p. 251.

— (5). Neuheiten der schlesischen Coleopterenfauna. ibid. p. 8—9. (= 1).

— (6). Eine neue *Homalotide*. ibid. p. 10—12. (= 2). — Referat von Daniel 1908 p. 251.

— (7). Zu *Homalota orbata* Er. ibid. p. 13—14. (= 3). — Referat von Daniel 1908 p. 251.

Germain P. (1). Apuntes entomolójicos: Especies Chilenos del jénero *Bembidium*. Anal. Univ. Chile 63. T. 117 p. 589—653, 1 tab. (Umfass. Arb.)

---

[1]) Durch eine Verwechselung mit 1896, 5, ist diese Arbeit damals leider übersehen worden u. wird daher erst jetzt, nach 10 Jahren, nachträglich referiert.

— (2). Siehe G e r m a i n & K e r r e m a n s 1.

Germain Ph. et Kerremans Ch. (1). *Buprestides* du Musée de Santiago. Ann. Soc. ent. Belg. 50. p. 377—394. (59 spp. genannt, 1 *Ectinogonia*, 3 *Pithiscus*, 1 (2) *Dactylozodes*, 1 *Philandia*, 1 *Agrilus*, 1 *Mastogenius* n. spp., Einzelb.).

Gestro (1). Materiali per lo studio delle *Hispidae*. XXV—XXX. Ann. Mus. civ. Gen. 42. p. 128—134, 468—557. (2 *Hispodonta*, 1 *Wallacea*, 1 *Gyllochalius*, 2 *Anisodera*, 1 *Gonophora*, 1 *Distolaca*, 1 *Micrispa*, 3 *Oncocephala*, 1 *Downesia*, 1 *Paradownesia*, 1 *Prionispa*, 1 *Pleurispa*, 2 *Brachispa*, 7 *Dicladispa*, 1 *Leptispa*, 2 *Callispa*, 6 *Cryptonychus*, 6 *Dactylispa*, 1 *Trichispa* n. spp., Einzelb., u. Verzeichnis von 183 *Hispiden* Afrikas p. 542—557).

— (2). Saggio sugli *Ichthyurus africani*. ibid. p. 217—233, 11 figg. (6 n. spp. Einzelb.).

— (3). Studii sugli *Ichthyurus*. ibid, p. 266—307, 20 figg. (16 n. spp. Einzelb. u. alphabet. Verz. über 92 Arten).

— (4). Sur quelques *Ichthyurus* du Tonkin. Not. Leyd. Mus. 26. p. 235—238. (2 n. spp. Einzelb.).

Giard A. (1). Invasions de Carabiques. Feuill. j. Nat. 36. p. 28. (Schon 1905 referiert).

— (2). L'invasion des *Carabiques* d'Angers . ibid. p. 78.

Gibbs A. E. (1). Hertfordshire *Coleoptera*. The Ent. 39. p. 92. (4 spp. genannt.)

Gibson A. (1). Siehe Allg. G i b s o n 1. (Schädlinge der Blumengärten in Ontario).

Giraudeau H. (1). Recherches de Coléoptères dans les Champignons. Feuill. j. Nat. p. 29 (Schon 1905 referiert).

— (2). Les *Coléoptères* et les chasses d'hiver. ibid. p. 29. (Schon 1905 referiert).

— (3). *Lixus iridus* Ol. ibid. p. 63, 167.

— (4). Invasion de *Carabiques*. ibid. p. 63.

Girault A. A. (1). Siehe J o h n s o n & G i r a u l t 1.

Girningham C. T. (1). *Trigonogenius globulum* at Tottenham. Ent. Month. Mag. 42. p. 115.

Godman F. D. (1). Siehe Allg. G o d m a n 1. (*Col.* von C a m p i o n 5, 6, J o r d a n 3).

Goller M. (1). *Dictyopterus rubens* Gyll. Ins. Börs. 23. p. 104. (Biolog. Notiz über *Dictyopterus rubens* Gyll.)

***Golowänko S. (1).** (Zur Characteristik der Waldkulturbedingungen auf dem Sande der Tschernävskischen Forste des Kiewschen Gouvernements. Der Juli- oder marmorierte Maikäfer, *Polyphylla fullo*). (Forst-Journal) 35. 1905 p. 377—392. — Referat von T a r n a n i 2. (Biologie).

—(2). (Die Prinzipien der rationellen Bekämpfung der Maikäfer und die Kultivierung des Sandes durch Anbau der Kiefer). ibid. 36. 1906 p. 603—619, 715—737. — Referat von T a r n a n i 2. (Eierablage).

Gorka A. (**1**). Referat über T u n n e r 1905 (1). Zool. Centr. 13. p. 95—97.

***Gorriz H.** (**1**). Siehe Allg. G o r r i z 1. (*Col.* in der Medicin).

***Gortani M.** (**1**). Saggio sulla distribuzione geografica dei Coleotteri in Friuli. „In Alto" Cron. Soc. Alp. Friul. 16. 17. 1905—1906 p. ? — Referat von P o r t a 2. (Geographisches).

***Goss H.** (**1**). Siehe Allg. G o s s 1. (*Col.* in Sussex).

Gounelle E. (**1**). Chasses de M. C a r l o s B r u c h dans l'Argentine. Description d'un nouveau genre et d'une nouvelle espèce de *Cerambycides.* Bull. Fr. 1906 p. 140—142 fig. (1 *Ranqueles* n. sp. Einzelb.).

— (**2**). Note sur deux *Lamiaires* américain placés avec doute dans le genre *Eudesmus* et description de deux genres nouveaux. ibid. p. 272—275, figg. (2 n. g. Einzelb.).

— (**3**). *Cerambycides* nouveaux ou peu connus de la région neo-tropicale, principalement de la sous-région brésilienne. (1. Mémoire). Ann. Fr. 75. 1906. p. 1—20, figg. tab. I. (1 Revision, umfass. Arb., u. 2 *Gymnocerus* n. spp. Einzelb.).

Goury, G. (**1**). Siehe G o u r y & G u i g n o n 1.

Goury G. & **Guignon J.** (**1**). Siehe Allg. G o u r y & G u i g n o n 1. (p. 66—67, 114—116, 126—129, 144—148, 195, 197, 199 figg.: *Chrys.*, *Curc.*, *Crypt.*, *Nit.*, *Anob.*, *El.*).

Gouve siehe G o u v e & G u i l l i a u m e 1.

Gouve (**de**) & **Guilliaume F.** (**1**). Liste de *Coléoptères* rares ou nouveaux pour notre faune. Ann. Soc. ent. Belg. 50. p. 192—193. (*Malac.*, *Chrys.*, *Curc.*).

Graeffe E. (**1**). Siehe Allg. G r a e f f e 1. (p. 462—467: *Car.*, *Staph.*, *Silph.*, *Derm.*, *Hist.*, *Scar.*, *Bupr.*, *Malac.*, *Cler.*, *Ten.*, *Allec.*, *Mord.*, *Meloid.*, *Anthic.*, *Oedem.*, *Curc.*, *Cer.*, *Chrys.*, *Cocc.* aus Tunis bestimmt von J. M ü l l e r).

Grandi G. (**1**). Sulle *Cicindele lunulata* Fabr. ed *antica* Dej. e sulla loro varietà e distribuzione in Italia. Riv. Col. ital. IV p. 85 —107 tab. I. — Referat von D a n i e l 1908 u. 255.

— (**2**). Complemento al mio studio sulle *Cicindele antica* Dej. e *lunulata* Fabr. ibid. p. 220—227. — Referat von D a n i e l 1908 p. 385.

— (**3**). Revisione critica delle specie italiane del genere *Liparus* Oliv. ibid. p. 241—256, V p. 1—18. (Umfass. Arb.).

— (**4**). Osservazioni sulla variabilità delle *Lampyris.* Nat. Sic. XIX p. 143—173 tab. I. — Referat von P o r t a 1908 p. 119. (Umfass. Arb.).

Greiner J. (**1**). Siehe H o r n 9. (Bibliographie).

Griffini A. (**1**). *Lucanidi* raccolti da L. F e a nell'Africa occidentale. Ann. Mus. Civ. Gen. 42. p. 135—148. — Referat von H e t s c h k o 1907 p. 39. (Mehrere Arten, ausführliche Einzelbeschreibungen, keine n. sp.).

— (**2**). Studi sui *Lucanidi.* II. Sull' *Odontolabis Lowei* Parr. Att. Soc.

ital. Sc. Nat. XLV p. 111—139, figg. (Einzelb., 1 sp. u. ihre varr.).

— (**3**). Studi sui Lucanidi. III. Sull' *Hexarthrius buqueti* Hope. Zool. Anz. XXX p. 899—905, fig. (Variabilität der ♂ ♂).

Grouvelle A. (**1**). *Nitidulides* nouveaux du British Museum. Bull. Fr. 1906 p. 201—203, 214—215. (1 *Platychorinus*, 1 *Meligethinus*, 1 *Neopocadius* n. spp., Einzelb.).

— (**2**). Contribution à l'étude des *Coléoptères* de Madagascar. Ann. Fr. 75. p. 67—168 tab. 7, 8. (33 *Nitid.*, 22 *Colyd.*, 8 *Cucuj.*, 2 *Monot.*, 18 *Cryptoph.*, 3 *Mycetoph.*, 16 *Parn.*, 6 *Heteroc.* n. spp. Einzelb. u. dichot. Tab.).

— (**3**). Voyage de M. Ch. A l l u a u d dans l'Afrique orientale Juin 1903 à Mai 1904. *Dryopidae, Helminthidae, Heteroceridae.* ibid. p. 315—322. (11 *Parn.*, 2 *Heteroc.* n. spp., Einzelb.).

— (**4**). *Clavicornes* nouveaux du Musée civique de Gênes. Ann. Mus. civ. Gen. 42. p. 308—333. (2 *Brachypeplus*, 1 *Carpophilus*, 2 *Amystrops*, 2 *Epuraea*, 6 *Haptoncus*, 1 *Prometopia*, 1 *Pocadites*, 1 *Cychramus*, 2 *Pseudocamptodes*, 5 *Pallodes*, 1 *Labromimus*, 1 *Stelidota*, 1 *Cryptarcha* n. spp., Einzelb.).

— (**5**). *Nitidulides, Colydiides, Cucujides, Monotomides* et *Helmides* nouveaux. Rev. d'Ent. 28. p. 113—126. (1 *Colastus*, 1 *Perilopa*, 1 *Prometopia*, 1 *Pseudostelidota*, 1 *Leptoglyphus*, 1 *Laemophloeus*, 2 *Europs*, 1 *Mimemodes*, 2 *Bactridium*, 1 *Phloeodalis*, 1 *Microdes* n. spp. Einzelb.).

— (**6**). Expedition antarctique Belge. Zoologie. *Coléopteres.* Fam. *Nitidulidae.* p. 25. (1 *Crypturcha* beschrieben).

Guignon J. (**1**). Reponse sur le *Lixus iridis.* Feuill. j. Nat. 36. p. 102.

— (**2**). Siehe G o u y & G u i g n o n 1.

Guilliaume F. (**1**). (Rectification). Ann. Soc. ent. Belg. 50. p. 283. (Geogr. Notiz über *Cryptocephalus*).

— (**2**). Siehe G o u v e & G u i l l i a u m e 1.

Hagedorn M. (**1**). Borkenkäfer des Baltischen Bernsteins. Schr. Phys. ök. Ges. Königsb. 47. p. 115—121, figg. (1 *Hylastites*, 1 *Myelophilites*, 3 *Phloeosinites*, 1 *Xylechinites* n. spp., Einzelb.).

Hajoss J. (**1**). Zur Biologie von *Staphylinus pubescens.* Rov. Lap. XIII p. 175, deutsches Referat p. 16. (Biol. Notiz).

Hamm A. H. (**1**). *Sitaris muralis*, Forst., near Oxford. Ent. Month. Mag. 42. p. 273—274.

Hammer K. (**1**), Eine neue Lokalform des *Megodontus Germari* Sturm. Deut. ent. Z. 1906 p. 384. — Referat von P o r t a 1907 p. 52 u. von D a n i e l 1908 p. 258. (1 n. var. Einzelb.).

Handlirsch A. (**1**). Siehe Allg. H a n d l i r s c h 1. (Fossile *Col.*, 62 n. gen., meist nur nomina nuda, u. 54 n. spp. Einzelb., siehe Palaeontologie, umfass. Arb.).

***Harez** (**1**). *Staphylinides* de la faune remoise appartenant au genre *Colodera* et aux genres voisins. Bull. Soc. Et. Sc. nat. Reims. XV. 1906 p. ?

***Härter (1).** Frass von *Bostrichus bidens* Fbr. an Stechfichte (*Picea pungens* Engelm.). Deutsch. Forst-Zeit. 1906 p. 22. — Referat von E c k s t e i n 1907 p. 12.

Hartmann F. (1). Beitrag zur *Curculioniden*-Fauna Transvaals. Deut. ent. Z. 1906 p. 65—84. (3 *Brachycerus*, 1 *Strophosomus*, 2 *Lologetes*, 1 *Spartecerus*, 1 *Hipporhinus*, 2 *Larinus*, 1 *Lixus*, 1 *Echinocnemis*, 2 *Apion*, 1 *Conapion*, 1 *Megarhinus*, 1 *Ocladius*, 1 *Rhadinocerus*, 1 *Eremotes* n. spp., Einzelb.).

Harwood P. (1). *Coleoptera* in the Newbury District. Ent. Month. Mag. p. 87—89.

Heidenreich E. (1). Verzeichnis der zwischen Saale, Elbe und Mulde beobachteten *Staphylinen*. Ins. Börs. 23. p. 194—195, 199.

Heller K. M. (1). Bemerkung zu *Actinobolus radians* Westw. Deut. ent. Z. 1906 p. 96.

— **(2).** Neue Rüsselkäfer aus Central- und Südamerika. Stett. ent. Z. 67. p. 3—50 tab. I. (1 *Sysciophthalmus*, 1 *Rhigopsidius*, 2 *Heilipis*, 9 *Cholus*, 1 *Nertocholus*, 1 *Chalcodermus*, 1 *Macroptatus*, 1 *Dynamis* n. spp. Einzelb., dich. Tab. der *Cholini* u. von *Piazurus* Sch., umfass. Arbeiten).

***Helliesen T. (1).** Forstegnelse over *Coleoptera* horende til grupperne *Cerambycidae*, *Chrysomelidae* og *Coccinellidae* fundne paa Jaederen og i Ryfylke. Aarsh. Stavanger Mus. XVI. (1905) 1906 p. 37—51. (Fortsetzung von 1897).

***Henneguy F. (1).** Siehe Allg. H e n n e g u y 1. (Ansatz der Muskeln an der Haut, bei *Agelastica*, *Anthonomus*, *Clytra* studiert).

***Henry E. (1).** Le *Pissode* du sapin dans les Vosges. Bull. Soc. Sc. Nancy (3) VI 1905 p. 19—26, 1 tab. (*Pissodes piceae*).

*— **(2).** Le *Pissode* du sapin dans les Vosges. Bull. mensuel de Nancy 1906 p. ? — Referat von E c k s t e i n 1907 p. 11. (Ob = 1 ?).

Henshaw S. (1). R o l a n d H a y w a r d. Psyche XIII p. 101—103. (Necrolog u. Verz. der 19 Arbeiten).

Hesse R. (1). Referat über L e i n e m a n n 1904 (1). Zool. Centr. 13. p. 191—192.

Heyden L. v. (1). Die Varietäten der *Crioceris asparagi* L. und *macilenta* Weise. Wien. ent. Z. 25. p. 123—126 figg. (Umfass. Arb.). — Referat von S c h u s t e r 1, von S c h a u f u s s 1, von F i o r i 3, von D a n i e l 1908 p. 227, von S a i t z e v 1907 Rev. russ. p. 134.

— **(2).** Richtigstellung der Namen *Heliopathes* und *Heliophilus* bei den *Tenebrionidae*. ibid. p. 135—136. — Referat von S c h a u f u s s 1 u. von D a n i e l 1908 p. 230.

— **(3).** Bemerkungen zur Monographie der *Coleopteren*-Tribus *Hyperini* von K. P e t r i. ibid. p. 137—138. (22 Berichtigungen meist von Druckfehlern). — Referat von D a n i e l 1908 p. 230.

— **(4).** *Oberea oculata* L. var. *borysthenica* Mokr. (1902) = var. *inoculata* Heyden (1892). ibid. p. 146—147. — Referat von S c h a u f u s s 1 u. von D a n i e l 1908 p. 230.

— (5). Über *Amphimallus lusitanicus* Gyll. und *cantabricus* Heyd. ibid. p. 246. — Referat von Fiori 3 u. von Daniel 1908 p. 233.
— (6). Siehe Ganglbauer & Heyden 1.
— (7). Siehe Allg. Heyden 1. (Über Germar Fauna Ins. Eur.).
— (8). Über 2 anomale Flügeldeckenzeichnungen bei *Coleoptera*. Deut. ent. Z. 1906 p. 473. — Referat von Porta 1907 p. 51 u. von Daniel 1908 p. 385. (1 *Rutel.*, 1 *Coccinell.*).
— (9). Siehe Heyden, Reitter & Weise 1. (*Dyt.*, *Hydr.*, *Parn.*, *Heteroc.*, *Cebr.*, *Malac.*, *Cler.*, *Anob.*, *Bostr.*, *Heterom.*).

Heyden L. v., Reitter E. & Weise J. (1). Catalogus *Coleopterorum* Europae, Caucasi et Armeniae rossicae. Ed. II. 1906, 774 pp. Mitarbeiter Csiki (*Cic.* u. *Carab.*), Bernhauer & Klima (*Staph.*), Ganglbauer (*Malthodes*), Schilsky (*Bruch.*, *Apion.*). Referat u. Kritik von Schaufuss 1907 p. 21—22, Referat von Daniel 1908 p. 380.

Heymons R. (1). Referat über Knoche 1905 (1). Zool. Centr. 13. p. 323—325, — über Nüsslin 1905 (2) p. 325—326, — über Nüsslin 1 p. 326—327.

Heyne A. & Taschenberg O. (1). Siehe Taschenberg 2. (Forts. von 1905, 1).

Heyne A. (1). Siehe Heyne & Taschenberg 1.
— (2). Siehe Horn 9. (Bibliographie).

Hinds W. E. (1). Proliferation as a Factor in the natural Control of the Mexican Cotton Boll Weevil. Bull. Dep. Agric. Bur. Ent. Bull. 59. p. 1—45 tab. I—VI. (*Anthonomus*).
— (2). Laboratory Methods in the Cotton Boll Weevil investigations. ibid. Bull. 60. p. 111—119 tab. II, III. (Zuchtmethoden).

Holdhaus K. (1). Referat über Kolbe 1905 (1), Münch. Kol. Z. III. p. 50, über Eichelbaum 1902 (2), Lapouge 1905 (1) p. 94—97, über Lapouge 1905 (2) p. 115.
— (2). Zoologische Ergebnisse der Exkursion des Naturwissenschaftlichen Vereins in die Euganeen, Ostern 1905. Mitt. Nat. Ver. Univ. Wien. IV 1904 p. 102—104. (Geograph. über *Car.*, *Staph.*, *Scydm.*, *Curc.*, *Anthrib.*).
— (3). Über die Verbreitung der Koleopteren in den mitteleuropäischen Hochgebirgen. Verh. Zool. bot. Wien. 56. p. 629—639. — Referat von Porta 1907 p. 164 u. von Schaufuss 1907 p. 173, 178—179. (Biol., Geogr.).

Holtz M. (1). *Mallosia graeca* Sturm. Ins. Börs. 23. p. 159—160. — Referat von Daniel 1908 p. 247. (Biologisches).

Hopkins A. D. (1). Barkbeetle depredations of some fifty years ago, in the pikes peak region of Colorado. Proc. ent. Soc. Wash. VIII p. 4—5. (*Dendroctonus*).
— (1a). A genus and species of *Scolytidae* heretofore unrecorded from the United States. ibid. p. 112—114. (*Pagiocerus rimosus* Eichh.).
— (2). Some Insects injurious to forests. The locust borer. (*Cyllene*

robiniae Forst.). U. S. Dep. Arg. Bur. Ent. Bull. 58. I. p. 1—16 fig. 1—6. (*Cer.*, Morph. u. Biol.).

*— (**3**). Insect ennemies of Forest Reproduction. Yearbook. U. S. Dep. Agric. 1905 (1906) p. 249—256, 9 figg. (*Pissodes*).

Horn W. (**1**). Das Genus *Tricondyla* Latr. et Dej. Deut. ent. Z. 1906 p. 17—33. (Umfass. Arb.).

— (**2**). *Odontochila Bennigseni euryoides* (nov. subsp.) und das System der *Cicindelini*. ibid. p. 85—86. (1 n. var. u. Phylogenetisches).

— (**3**). Über die neotropischen Arten der *Cicindela argentata*-Gruppe. ibid. p. 87—92. (1 n. var. Einzelb.).

— (**4**). Beitrag zur Erkenntnis der Zeichnungsabänderungen bei *Cicindeliden*. ibid. p. 173—174 tab. I. (4 *Cicindela*, 1 *Myrmecoptera* besprochen).

— (**5**). *Odontochila Lacordairei* Gory *rhytidopteroides* (nov. subsp.) und über das Vorkommen verschiedener Rassen derselben Species am selben Ort. ibid. p. 175—176. (1 n. var. Einzelb.).

— (**6**). Über das Vorkommen von *Tetracha carolina* L. im preußischen Bernstein und die Phylogenie der *Cicindela*-Arten. ibid. p. 329—336. — Referat von D a n i e l 1908 p. 378. (Palaeontologie u. Phylogenie).

— (**7**). Vereinsangelegenheiten. ibid. p. 1—3.

— (**8**). Referat über T h e r y 1905 (1). ibid. p. 325—326.

— (**8a**). L e o n F a i r m a i r e †. ibid. p. 11.

— (**8b**). R i c h a r d Z a n g †. ibid. p. 12.

— (**9**). Prof. Dr. Gustav Kraatz. Ein Beitrag zur Geschichte der systematischen Entomologie. Dem Gründer der deutschen Entomologischen Gesellschaft, des Deutschen Entomologischen National-Museums und des Entomologischen Vereins in Berlin zum 50 jährigen Jubiläum als entomologischer Präsident und Redakteur und zur Feier des goldenen Doctor-Jubiläums gewidmet von der Deutschen entomologischen Gesellschaft. Berlin 1906. — Referat von S c h a u f u s s l. (Biographie p. 1—70, — Liste der 1393 Publikationen von Zang p. 71—120, — Liste der von Dr. G. K r a a t z beschriebenen *Coleopteren* von S c h u b e r t, S c h e n k l i n g, W e i s e, P a p e, R o e s c h k e, S c h m i d t, G e b i e n, F e l s c h e, M ü l l e r, G r e i n e r, H e y n e, Z a n g, H o r n, R e i t t e r, J u n a c k, R e i n e c k p. 121—154).

— (**10**). *Cicindelidae* in W i c h m a n n Nova Guinea. V. Zoologie 1. p. 19—20. (5 sp. genannt).

***Houard C.** (**1**). Sur une Coléoptèrocécidie du Maroc. Marcellia V. 1906 p. 61—65. (*Cionus*).

Houghton C. O. (**1**). Notes on *Caenocara oculata* Say. Ent. News XVII p. 114—115. (Biologisches).

Houlbert C. (**1**). Siehe H o u l b e r t & B e t i s 1.

— (**2**). Siehe H o u l b e r t & M o n n o t 1.

— (3). Siehe Monnot & Houlbert 1.

Houlbert C. & Betis L. (1). Faune entomologique armoricaine. *Coléoptères*. 65. Fam. *Méloides* (*Vesicants*). Rennes 1904. p. 1 —36, 69 figg. (Separatausgabe von 1905 [1], wo nur der Titel genannt ohne Referat, umfass. Arb.).

***Houlbert & Monnot E. (1).** Faune Entomologique Armoricaine: *Carnivora* (*Carabides*). P. 2. Bull. Soc. Scient. Rennes. 1906. p. 35—46, 15 figg. (Fortsetz. von 1905, 2. Umfass. Arb.).

Index. Siehe Allg. Index. (Literatur-Verzeichnis).

International Catalogue. Siehe Allg. International Catalogue.

* „Insecten", schadelijk voor Naaldhout. II. De groote Dennensnuittor (*Hylobius abietis*) en de kleine Dennensnuittor (*Pissodes notatus*) Utrecht. Dep. van Landbouw. 1906. — Referat von Eckstein 1907 p. 10.

Jablonowski J. (1). (Die Schildkäfer als Schädlinge der Rüben). Rov. Lap. XIII p. 135—140, 157—162, Deutsch. Auszug p. 13, 15. — Referat von Daniel 1908 p. 257. (*Cassida*, Biol., Abdruck aus 2).

— (2). Siehe Allg. Jablonowski 1. (Feinde der Zuckerrübe).

***Jacobi A. (1).** Siehe Allg. Jacobi 1. (*Col.* in Familien geteilt).

Jacobson G. (1). *Lobidostomis sordoa* n. sp. Riv. Col. ital. IV p. 30 —31. — Referat von Daniel 1908 p. 385. (1 n. sp. Einzelb.).

— (2). (Die Käfer Russlands und West-Europas. Ein Handbuch zur Bestimmung der Käfer). Lief. IV p. 241—320 tab. 28, 30, 31, 32, 33, 35, 36, 38. — Referat von Daniel 1908 p. 376. (Russisch. Umfass. Arb., *Car.*, Fortsetzung von 1905, 2).

— (3). *Donacia Clavareaui* spec. nova. Ann. Soc. ent. Belg. 50. p. 311—312. — Referat von Daniel 1908 p. 215, von Saitzev 1907 Rev. russ. p. 135. (1 n. sp. Einzelb.).

— (4). Referate über Jacoby & Clavereau 1904 (1, 2), 1905 (1, 2), 1 (mit 1 *Gynandrophthalma* u. 1 *Luna* n. nom. p. 311), über Kolbe 1905 (1) mit gen. *Kolbeellus* n. nom. (p. 315). Rev. russe d'Ent. VI p. 306—315.

— (5). (Faunistisches Missverständnis). Hor. ross. 38. p. XLIII —XLV. — Referat von Bachmetjew 1908 Z. Ins. Biol. IV p. 194. (Kritik über Ulanowski 1883. Karpatenbewohner unter Wisebskische Käfer gemischt).

— (6). (Über Fälle von abnormer Färbungsabweichung bei Käfern). ibid. p. LX—LXV. (*Anisoplia*, *Exotinus*, *Toxotus*, *Paropsides*, *Coccinella*, *Cryptocephalus*, *Melasoma*).

— (7). (Ein für das europäische Russland neuer Käfer). ibid. 37. p. XC. — Referat von Bachmetjew 1908 Z. Ins. Biol. IV p. 194. (*Cryptocephalus*).

Jacoby M. (1). Descriptions of some new genera and species of phyto-

phagous *Coleoptera* from New Guinea. The Ent. 39. p. 1—4. (2 *Aesernia*, 1 *Palaeosastra*, 1 *Pagunia* n. spp., Einzelb.).

— **(2).** Description of another new species of *Aesernia* from New Guinea. ibid. p. 25—26. (1 n. sp. Einzelb.).

— **(3).** Description of new genera and species of African *Halticinae* and *Galerucinae*. Trans. Ent. Soc. Lond. 1906 p. 11—52 tab. III. (2 *Aphthona*, 2 *Longitarsus*, 1 *Phyllotreta*, 2 *Crepidodera*, 1 *Cercyonia*, 1 *Ochrosis*, 3 *Chaetocnema*, 1 *Dubrodya*, 2 *Nisotra*, 1 *Euplecnemia*, 2 *Phygasia*, 1 *Physonychis*, 1 *Oides*, 2 *Hyperacantha*, 2 *Leptaulaca*, 3 *Exosoma*, 3 *Luperus*, 2 *Stictocema*, 2 *Platyxantha*, 1 *Haplotes*, 4 *Hemixanthus*, 6 *Monolepta*, 5 *Candezea*, 3 *Megalognatha*, 1 *Ergana*, 1 *Spilocephalus*, 1 *Aulamorphas*, 2 *Beiratia* n. spp. u. *Weiseana* n. gen. Einzelb.).

— **(4).** Siehe Jacoby & Clavereau 1.

Jacoby M. & Clavereau H. (1). Genera Insectorum. fasc. 49, 49 bis: Fam. *Chrysomelidae* subfam. *Clytrinae*. 87 pp. 5 tabb. (Umfass. Arb.).

Jakowleff W. E. (1). (Eine neue Art *Neodorcadion* Ganglb.) Rev. Russe d'Ent. VI. p. 1—2. (1 n. sp. Einzelb.).

— **(2).** (Revision der Arten der Untergattung *Compsodorcadion* Ganglb.). Rev. Russe d'Ent. VI p. 32—48. (Russisch mit französischer Tabelle. Umfass. Arb.).

— **(3).** (Neue Arten *Compsodorcadion* der russischen Fauna). ibid. p. 274—280. (4 n. spp. Nachtrag zu 2, Einzelb. russisch, Tabellen französisch).

Jasilkowski S. (1). Weitere *Coleopteren*-Funde aus der Bukowina. Ins. Börs. 23. p. 83—84, 87—88, 91—92. (*Cic.*, *Car.*, *Dyt.*, *Staph.*, *Silph.*, *Nit.*, *Derm.*, *Byrrh.*, *Scar.*, *Bupr.*, *El.*, *Malac.*, *Cler.*, *Anob.*, *Ten.*, *Mord.*, *Meloid.*, *Anthic.*, *Oed.*, *Curc.*, *Anthr.*, *Scol.*, *Cer.*, *Chrys.*, *Coccin.*).

Jeannel R. (1). Contribution à la faune cavernicole des Basses-Pyrénées. Bull. Fr. 1906 p. 22—24. — Referat von Porta 1907 p. 81, u. von Daniel 1908 p. 251. (1 n. gen. u. 1 *Bathyscia* n. sp., Einzelb.).

— **(2).** Remarques sur *Siettitia baltensis* Abeille et sur la faune aquatique hypogée. ibid. p. 98—101, figg. — Referat von Daniel 1908 p. 251. (Einige genauere Angaben).

— **(3).** Description on sexe mâle de *Acinopus pilipes* Piochard de la Brûlerie. ibid. p. 142—143. — Referat von Daniel 1908 p. 251.

— **(4).** Description du sexe femelle de *Bathyscia Alexinae* var. *ittana* Jeannel. — Referat von Daniel 1908 p. 381. ibid. p. 151 —152.

— **(5).** Description de deux nouveaux *Bathyscia* cavernicoles de l'Ariège. ibid. p. 244—247, figg. — Referat von Daniel 1908 p. 381. (2 *Bathyscia* n. spp. Einzelb.).

— (6). Description d'un nouveau *Silphide* cavernicole des Pyrenées-Orientales. ibid. p. 275—276. — Referat von D a n i e l 1908 p. 381. (1 *Troglophyes* n. sp. Einzelb. u. dichot. Tab.).

Jennings F. B. (1). *Procas armillatus*, F., near Dartford. Ent. Month. Mag. 42. p. 138.

***Jensen P. (1).** Photogramme von Kontraktionswellen lebender Muskelfasern in Serienaufnahmen. Arch. internat. Physiol. II. 1905 p. 107—108. (*Hydrophilus*).

Jensen-Haarup A. C. (1). A new species of the genus *Berosus*. Ent. Medd. (2) III p. 50—51. (1 n. sp. Einzelb.).

Johansen J. P. (1). Meddelelse om Fund af adskillige for Faunaen nye og af nogle kendte, sjaeldne Biller. III. Ent. Meddel. (2) III. 1906 p. 65—84. (3 *Cur.*, 37 *Staph.*, 1 *Trich.*, 1 *Scydm.*, 1 *Lathr.* besprochen).

Johnson Fr. (1). Siehe J o h n s o n & G i r a u l t 1.

***Johnson Fr. & Girault A. A. (1).** The plum *Curculio*. (*Conotrachelus nenuphar* Hrbst.) U. S. Dep. Agric. Bur. Ent. Circular 73. 1906 p. 1—10. (Biol.).

Johnson W. F. (1). Notes on Irish *Coleoptera*. Ent. Month. Mag. 42. p. 11—12, 89.

— (2). *Coleoptera* from Co. Fermanagh. Irish Nat. XV p. 139—142.

— (3). (*Col.* in Irland). ibid. p. 74.

— (4). (*Col.* in Wexford). ibid. p. 14. (*Paederus caligatus*).

Jordan K. (1). Some new *Anthribidae* from the collection of H. E. A n d r e w e s. Nov. Zool. XIII p. 408—409. (1 *Habrissus*, 1 *Phloeomimus*, 1 *Physopterus*, 1 *Sintor* n. spp., Einzelb.).

— (2). Two new *Xenocerus* in the collection of R. von B e n n i g s e n. ibid. p. 410. (1 n. sp. Einzelb.).

— (3). Biologia Centrali-Americana. *Coleoptera*. IV. 6. *Anthribidae*. p. 299—378 tab. 10—14. (Umfass. Arb.).

— (4). Siehe D i s t a n t 1 p. 160—164. (*Cer.*).

Jounack W. (1). Siehe H o r n 9. (Bibliographie).

Joy N. H. (1). The *Coleoptera* of Lundy Island. Ent. Month. Mag. 42. p. 1—5. (164 spp., 1 *Stenus* n. var.).

— (2). *Coleoptera* from old birds' nests. ibid. p. 39—40. — Referat von S c h a u f u s s 1907 p. 37. (Biologisches).

— (3). *Coleoptera* from a wine cellar. ibid. p. 40.

— (4). *Smicras filiformis*, Fairm. at Bradfield, Berkshire. ibid. p. 40.

— (5). *Quedius nigrocoeruleus*, Rey, from Norfolk. ibid. p. 90.

— (6). *Euplectus Tomlinii*, sp. n.: A beetle new to Britain. ibid. p. 99—100. — Referat von D a n i e l 1908 p. 240.

— (7). *Cardiophorus Erichsoni*, Buyss., in Lundy Island. ibid. p. 156—157. (Neu für England).

— (8). *Microptilium pulchellum*, All., from Berkshire. ibid. p. 180.

— (9). *Coleoptera* occurring in the Nests of Mammals and Birds. ibid. p. 198—202, 237—243. — Referat von S c h a u f u s s

1907 p. 37, von Sg. 1907 Ent. Woch. p. 109 u. von D a n i e l 1908 p. 240. (Besonders *Staphyliniden* besprochen).

— (**10**). *Rhizophagus parallelocollis*, Er., taken in a grave. ibid. p. 256. (Biol.).

— (**11**). The habits and habitat of *Tachyusa concolor* Er. ibid. p. 256 —257. (Biol.).

— (**12**). *Lathrobium elongatum*, L., v. *nigrum*, var. nov. ibid. p. 271. (1 n. var. Einzelb.).

— (**13**). Species of *Colepotera* first recognized as British in 1906. Trans. ent. Soc. Lond. 1906 p. LXXII—LXXIV. (*Hydroph.*, *Staph.*, *Psel.*, *Lathr.*, *El.*, *Hist.*).

— (**14**). A note on the *Coleopterous* genus *Dacne*, Latr., with special reference to *Dacne fowleri*, Joy. Ent. Rec. 18. p. 72. — Referat von D a n i e l 1908 p. 385.

— (**15**). *Corticaria crenicollis*, Mannh., a new British beetle. ibid. p. 276. — Referat von D a n i e l 1908 p. 385.

— (**16**). (Über *Lathrobium elongatum* var. nov. etc.). The Entom. 39. p. 262. — Referat von D a n i e l 1908 p. 247. (Referat über einen Vortrag in der Ent. Soc. Lond. Oct. 1906. *Laccobius*, *Homolata*, *Quedius*, *Euplectus*, *Corticaria*, *Cardiophorus*, *Lathrobium*, *Apteropeda*, *Heterothops*, *Gnathoncus*).

***Jung** (**1**). Anwendunng von Ätzkalkstaub gegen die Engerlingsplage in den Forstgräben. Bayr. Forst- u. Jagdz. XIII. 2. p. 8. — Referat von E c k s t e i n 1907 p. 11.

***Kalsbeck G.** (**1**). Siehe Allg. K a l s b e c k 1. (Schädlinge).

Kapelkin W. (**1**). (Zur Biologie des Käfers *Blaps similis* Latr.) Hor. ross. 38. p. XXXVI — XXXVII fig. (Ähnlichkeit mit Spinnen).

***Karashima D.** (**1**). (Drahtwürmer als Schädlinge des Weizens). Konsh. Sek. Gifu. X. 1906 p. 273—275. (Japanisch).

***Kellog V. L.** (**1**). Is there determinate variation? Science (2) XXIV p. 621—628, 9 figg. — Referat von M a y e r 1907 p. 59 u. von P e a r l ibid. Allg. Biol. p. 19. (Variation bei *Diabrotica*).

*— (**2**). A note on assortative mating. ibid. p. 665—666. — Referate loc. cit. (*Hippodamia* varr. u. ihre Paarung).

Kerremans Ch. (**1**). *Buprestides* recueillis par L. F e a dans l'Afrique occidentale. Ann. Mus. civ. Gen. 42. p. 406—411. (1 *Coraebus*, 4 *Agrilus* n. spp. Einzelb.).

— (**2**). Monographie des *Buprestides*. II. Brüssel 1906—1907. 623 pp. tab. 11—16. (Umfass. Arb.).

— (**3**). Note sur la restitution a une des espèces de L i n n é du nom génerique de *Buprestis*. Ann. Soc. Belg. 50. p. 174—177. — Referat von S c h a u f u s s 1 u. von D a n i e l 1908 p. 246 (*Buprestis* L.).

— (**4**). *Buprestides* recueillis par M. von B e n n i g s e n en Nouvelle Guinée et dans l'Archipel Bismarck. Deut. ent. Z. 1906 p. 412—416. (25 Arten aufgezählt, 1 *Chrysodema* n. var.,

1 *Cyphogastra*, 1 *Exagistus*, 1 *Chrysobothris*, 1 *Agrilus* n. spp., Einzelb.[1]).

— (5). Materiali per lo studio della Fauna Eritrea raccolti nel 1901—3 del Dott. A. Andreini. III. *Buprestides*. Bul. Soc. ent. Ital. 38. 1906 No. 1, 2 p. 91—104. (31 Arten aufgezählt, 6 *Sphenoptera*, 1 *Anthaxia*, 1 *Meliboeus*, 1 *Polyonychus*, 1 *Kamosia*, 1 *Aphanisticus*, 2 *Trachys* n. spp., Einzelb.).

— (6). Siehe Germain & Kerremans 1.

Keys J. H. (1). Melanic *Coleoptera* in South Devon. Ent. Month. Mag. 42. p. 137.

— (2). Siehe Allg. Keys 1. (*Lithocharis*, Mimicry).

***Keyser Ch. R.** (1). Strength of a beetle. Nature 74. 1906 p. 318.

***Kirchner O.** (1). Siehe Allg. Kirchner 1. (Handbuch über Schädlinge).

Klages E. A. (1). A wonderful new beetle of the group *Copris*. Proc. Ent. Soc. Wash. VIII. 1906 (1907) p. 141—142. (1 *Tetramereia* n. sp.) Wiederholung von 2 mit verändertem Gattungsnamen.

*— (2). On the *Scarabaeidae* of Southern Venezuela. A wonderful new form of the group *Copres*. 1906. (Flugblatt ohne Seitenzahlen. 1 *Eurypodea* n. sp. Einzelb.).

Klima A. (1). Siehe Bernhauer & Klima 1.

Klöcker A. (1). *Metoecus paradoxus* L. Ent. Meddel. (2) III p. 60. (Sammelbericht).

Klunzinger C. B. (1). Über einen Schlammkäfer (*Heterocerus*) und seine Entwicklung in einem Puppengehäuse. Verh. deut. zoolog. Ges. 16. 1906 p. 218—222 fig. — Referat von Hetschko 1907 p. 39. (Biol.).

***Knauer Fr.** (1). Siehe Allg. Knauer 1. (Myrmecophile *Col.*).

Knaus W. (1). *Coleoptera* of the Sacramento Mountains of New Mexico. III. Ent. News 17. p. 329—332. (Sammelbericht, 70 spp.).

— (2). Collecting Notes on *Coleoptera*. Canad. Ent. 38. p. 145—148.

Knoche E. (1). Mein Schlusswort zu der Polemik über die Generationsfrage der Borkenkäfer. Naturw. Zeitschr. Landw. IV. 1906 p. 265—273. (Biol., Verteidigung gegen Nüsslin).

***Knuth P.** (1). Siehe Allg. Knuth 1. (Blütenbiologie).

Koch R. (1). Versuche über den Einfluss der Leinwandsäcke bei künstlichen Borkenkäferzuchten. Naturw. Z. Landw. IV. 1906 p. 158—160. — Referat von Eckstein 1907 p. 12. (Sack ohne Einfluss).

Koenig Eu. ()1. Dritter Beitrag zur *Coleopteren*-Fauna des Kaukasus. Wien. ent. Z. 25. p. 23—27. — Referat von Fiori 3 u. von Daniel 1908 p. 228. (1 *Caenoblaps*, 1 *Omophlus*, 1 *Phytoecia* n. spp., Einzelb.).

---

[1]) Pag. 14 u. 15 sind durch Versehen des Druckers verwechselt, was in Bezug der Fundorte zu Irrungen Anlass geben kann.

Kolbe H. (**1**). Über die Arten der amerikanischen *Dynastiden*gattung *Strategus*. Berl. ent. Z. 1906. p. 1—32, tab. I. — Referat von Schaufuss 1. (Umfass. Arb.).

— (**1a**). Mitteilungen über die Fauna der *Coleopteren* in den Landschaften südlich vom Tschadsee. ibid. p. 334—345. — Referat von Schaufuss 1907 p. 118. (Geograph. über *Car.*, *Bupr.*, *Scar.*, 1 *Leucocelis*, 1 *Smaragdesthes*, 1 *Chrysaspis* n. spp. Einzelb.).

— (**2**). Die *Dynastiden*-Gattung *Daemonoplus* Stett. ent. Z. 67. p. 265—275. (Umfass. Arb.).

— (**3**). Aus dem Leben der Dungkäfer. Aus d. Nat. I. p. 641—648, 678—685, 722—729. — Referat von Schaufuss 1907 p. 17.

— (**4**). Zwei schädliche Käfer auf Orchideen. Gartenflora. Berlin. 55. 1906 p. 2—6. *Diaxenes* (*Cer.*) u. 1 *Apotomorhinus* (*Curc.*) n. sp. Einzelb.).

***Koorders S. H. & Zehnter L.** (**1**). Siehe Allg. Koorders & Zehnter 1. (Schädlinge des Gummibaumes *Ficus elastica*).

Korotnew K. (**1**). Siehe Allg. Korotnew 1. (Kötcherfang).

— (**2**). Siehe Allg. Korotnew 2. (Köderfang).

— (**3**). Siehe Allg. Korotnew 3. (Verpackung).

***Kotinsky J.** (**1**). Siehe Allg. Kotinsky I. (Schädlinge auf Hawaii).

***Kotscha G.** (**1**). Enumeratio *Coleopterorum* circa Vinkovce inventorum. Glasn. Narvosl. druzst. Zagreb. 17. 1906 p. 119—212. (= Koca 1905, 1 wo die Seitenzahlen nur nach einem Separatabzug angegeben sind).

Krancher O. (**1**). Referat über Heyden 1904 (2), Taschenberg 2, Schilsky 3, 4. Ent. Jahrb. 16. p. 187—188.

— (**2**). Siehe Allg. Krancher 3. (Necrolog über Johannes Knauth (Portr.), Richard Zang, Léon Fairmaire (Portr.), Roland Hayward.

Krasa Th. (**1**). (Über einige Käfer bei kleinen Säugetieren). Act. Soc. ent. Boh. III. p. 115—118. (Tschechisch ohne Résumé. Hauptsächlich *Staph.* bei *Spermophilus citillus*).

— (**2**). (Für die böhmische Fauna neue Käfer). ibid. p. 119—120. (1 *Mord.*, 4 *Chrys.*, 2 *Curc.*, 1 *Staph.* neu für Böhmen).

***Krass M. & Landois H.** (**1**). Siehe Allg. Krass & Landois 1. (Handbuch der Zoologie).

Krauss H. (Marburg) (1). Zwei neue Höhlenkäfer aus dem mitteleuropäischen Faunengebiet. Wien. ent. Z. p. 257—260. — Referat von Csiki 5 von Fiori 3 u. von Daniel 1908 p. 234. (2 *Anophthalmus* n. spp. Einzelb.).

— (**2**). Über die untersteirische Höhlenfauna. Mitt. Nat. Ver. Steierm. 42. 1905. p. XCIX—C. — Referat von Schaufuss 1. (*Car.*, *Silph.*).

Krauss H. (Nürnberg) (**1**). Monatliche Anweisungen. *Coleoptera*. Ent. Jahrb. 16. p. 6—56. (Biol.: *Staph.*, *Myrmecoph.*, Fangapparat, *Chrys.* Biol. u. 1 n. var.).

***Krausse A. H.** (**1**). Notizen über *Coleopteren* auf Sardinien. Ent. Zeit. Guben 20. p. 253—254, 262, 273, 287—288. (Biol. *Cic.*, *Car.*, *Scar.*, *Chrys.*).

— (**1 a**). Insektenleben im November auf Sardinien. Ibid. p. 238—239, 246—247. (*Col.*, *Lep.*, *Rhynch.*, *Orth.*).

— (**2**). Maikäfer-Suppe. Ins. Börs. 23. p. 84. (Recept).

Krüger C. G. (**1**). B o l o s c o 's Jagd auf *Agrypnus notodonta* Latr. Nat. Sic., XIX p. 2—3. (Geograph. Verbreitung).

Kryger J. P. (**1**). Fund af nye og sjaeldne Arter. Ent. Meddel. (2) III. p. 60. (*Lebia*, *Micropeplus*).

Kuhnt P. (**1**). Über die Farben der Käfer. Ent. Jahrb. 16. p. 150—159. — Referat von S c h a u f u s s 1. (Farben chemisch u. mikroskopisch untersucht).

***Kuwana J.** (**1**). (Über *Chreonoma Fortunei* Thoms. an Apfelbäumen). Konch. Sek. Gifu. X. 1906 p. 12—15. (Metamorphose, *Cer.*).

***Lajoye A.** (**1**). Catalogue des *Coléoptères* des environs de Reims. Ed. II. Reims 1906. 231 pp.

Laloy L. (**1**). Siehe Allg. L a l o y 1. (Schädlinge).

***Lambertie M.** (**1**). Note sur l'*Aphodius conjugatus* Panz. Proc. verb. Soc. Linn. Bord. 1906 p.?

*— (**2**). Remarques sur quelques *Coléoptères*. ibid. 61. p. XXIII.

Lameere A. (**1**). Expedition antarctique Belge. Zoologie. *Coléoptères*. Fam. *Cerambycidae*. p. 49—50. tab. I fig. 9. (*Sibylla*).

— (**2**). Notice sur A l f r e d P r e u d h o m m e d e B o r r e. Ann. Soc. ent. Belg. 50. p. 7—11, Portr. (Biographie).

Lampa S. (**1**). En för vår fauna ny skalbagge. Ent. Tidsk. 27. p. 132. (*Oxytelus*).

— (**2**). Siehe Allg. L a m p a 1. (Schädlinge).

— (**3**). Siehe Allg. L a m p a 2. (Larven von *Agriotes*).

Lampert K. (**1**). Siehe Allg. L a m p e r t. (Wirkung von Formalindämpfen auf die Larven von *Dermestes* u. *Tenebrio*).

Lamprecht K. (**1**). (Die Bedeutung des Schreckes bei den Insekten). Rov. Lap. XIII p. 185—186, deutsches Referat p. 17. (Biol. über *Anobium*).

Landois H. (**1**). Siehe K r a s s & L a n d o i s 1.

Lange C. F. (**1**). Siehe Allg. L a n g e 1. (Sammelbericht aus dem Erzgebirge, bemerkenswert *Triarthron* u. als bei Meißen vorkommend *Drypta*).

***Lankaster E. R.** (**1**). Siehe Allg. L a n k a s t e r 1. (Geschichtliches über das British Museum).

Lapouge G. V. de (**1**). Tableaux de determination des formes du genre *Carabus*. Ech. 22. p. 5—6, 13—14. (Umfass. Arb.).

— (**2**). Collections recueillies par M. L a b b é au cours de sa mission en Sibérie, îles Sakhaline et région du lac Baikal, en 1903, et données au Muséum d'histoire naturelle de Paris. Bull. Mus. Par. XII 1906 p. 382—384. — Referat von D a n i e l 1908 p. 384. (8 *Carabus*-Arten aufgezählt, 1 n. var. Einzelb.).

— (3). Description des larves de *Carabus* et de *Calosoma*. Bull. Soc. Sc. et Med. 15. 1906 p. 70—91. (Fortsetznug von 1905, 2).

Lea A. M. (1). Descriptions of new Species of Australian *Coleoptera*. P. VIII. Pr. Linn. Soc. N. S. Wales 31. 195—227 tab. XVIII. (22 *Staph.*, 1 *Pauss.*, 1 *Cucuj.*, 4 *Lathrid.*, 1 *Cler.*, 1 *Anob.*, 1 *Pyrochr.* n. spp. Einzelb. u. 1 dich. Tab.).

— (2). Description of new species of *Lomaptera*. ibid. p. 561—563. (2 *Lomaptera*, *Cet.*, n. spp. Einzelb.).

— (3). Descriptions of Australian *Curculionidae*, with notes on previously described species. Trans. R. Soc. S. Austral. XXX 1906 p. 71—103. Umfass. Arbeit).

— (4). Notes on the genus *Leptops* with descriptions of new species. Ann. Soc. ent. Belg. 50. p. 313—354. (Umfass. Arb., *Curc.*).

Le Comte G. (1). Sur *Cetonia* (*Potosia*) affinis et ses variétés. Bull. Fr. 1906 p. 247—249. — Referat von F i o r i 3, von D a n i e l 1908 p. 258, von S a i t z e v 1907 Rev. russ. p. 136. (1 n. var. Einzelb.).

*— (2). Tableaux de determination des *Lamellicornes* de France. Bull. Soc. Sc. nat. Nim. 33. 1906 p. 136—141. (Ob = 1905, 3 ?).

Leesberg A. F. A. (1). Insecten uit Arachidennoten en Sesamzaad. Ent. Ber. II. p. 78—81. (*Col.* aus Spinnennetzen).

— (2). *Lymexylon navale* L. eindelijk inlandsch. ibid. p. 126—127.

***Lefroy H. M. (1).** Siehe Allg. L e f r o y 1. (Jahresbericht über Schädlinge in Indien).

*— (2). id. 2, 3. (Die Schädlinge in Indien).

*— (3). id. 4. (Die Schädlinge der Baumwolle in Indien).

Leisewitz W. (1). Siehe Allg. L e i s e w i t z 1. — Referat von H o l d h a u s 1908 M. Kol. Z. III p. 228—229. (*Scar.*, *Anob.*, *Lymex.*, *Scol.*, *Curc.*, *Bupr.*, *Cer.*, *Elat.*, *Pyrochr.*, *Cler.*, *Carab.*, *Cicind.*).

Leoni G. (1). Specie e varietà nuove o poco cognite di *Coleotteri italiani*. Riv. Col. ital. IV p. 62—64, 108—110. — Referat von D a n i e l 1908 p. 258. (1 *Rhizotrogus*, 1 *Otiorhynchus* n. spp. Einzelb.).

— (2). I *Chilotomini* italiani. ibid. p. 145—148. — Referat von D a n i e l 1908 p. 258. (Umfass. Arb.).

— (3). I *Cebrio* italiani. ibid. p. 181—218 tab. II. — Referat von D a n i e l 1908 p. 258. (Umfass. Arb.).

— (4). A proposito dei *Cebrio*. ibid. p. 268—269. — Referat von D a n i e l 1908 p. 258. (Synonym. Notiz.)

— (5). Note sugli *Anisorhynchus* italiani. Nat. Sic. XIX. p. 9—13. (Umfass. Arb.).

— (6). I *Coniatus* italiani. ibid. p. 75—81. (Umfass. Arb.).

— (7). Revisione critica delle specie del genere *Pygidia* Muls. ibid. p. 142—150. (Umf. Arb.).

— (8). Note sopra alcune forme del genere *Otiorrhynchus* Sch., s. g. *Arammichnus* Gozis. ibid. p. 238—241. — Referat von P o r t a 1908 p. 120. (Synonymisches).

Lesne P. (1). Note sur le genre *Pachyelater*. Bull. Fr. 1906 p. 172—175, fig. (1 n. sp. Einzelb. u. dich. Tab.).

— (**2**). Captures. ibid. p. 186. (*Otiorhynchus gyrosicollis* Sch. bei Paris).
— (**3**). *Elatérides* de Madagascar. Les males attribués au genre *Pachyelater*. ibid. p. 277—280. (Umfass. Arb.).
— (**4**). Bostrychides nouveaux ou peu connus. Ann. Fr. 75. p. 393 —428. (1 *Psoa*, 2 *Heterarthroa*, 1 *Dinoderus*, 1 *Dinoderopsis*, 1 *Bostrychopsis*, 1 *Calophorus*, 2 *Micrapate*, 1 *Xylionulus*, 4 *Xylobosca*, 1 *Xylophorus*, 3 *Xylopsocus* n. spp., Einzelb. u. dich. Tab.).
— (**5**). Revision des Coléoptères de la famille des *Bostrychides*. 5. Mémoire. *Sinoxylinae*. ibid. p. 445—561, figg. (Umfass. Arb. Forts. von 1900).
— (**6**). Note sur une espèce nouvelle de *Coléoptère bostrychide*, recueillie par M. E. R. Wagner dans le Chaco argentin. Bull. Mus. Par. XII. 1906 p. 12—14. (1 *Micrapate* n. sp. Einzelb.).
— (**7**). *Coléoptères* recueillis en Patagonie par la Mission antarctique du Dr. J. Charcot. ibid. p. 14—17. (1 *Nyctelia* n. sp. Einzelb.).
— (**8**). Note sur deux espèces australiennes de *Bostrychides* appartenant au genre *Xylobosca*. ibid. p. 190—192, figg. (2 n. sp. Einzelb.).
— (**9**). Collections Morice de Rothschild recueillis en Abyssinie et dans l'Afrique orientale anglaise et données au Muséum d'histoire naturelle de Paris. Insectes: *Bostrichides* et *Clerides*. ibid. p. 380—382. (14 spp. aufgezählt).
— (**9a**). Mission J. Duchesne-Fournet en Abyssinie. *Coléoptères*. Diagnoses de quatre espèces nouvelles. ibid. p. 505—507. (1 *Demagogus*, 1 *Haliocopsis*, 1 *Onitis*, 1 *Pycnoschema* n. spp., Einzelb.).
— (**10**). Viaggio di L. Fea sull' Africa occidentale. *Bostrychidae*. Ann. Mus. civ. Gen. 42. p. 412—417. (1 *Sinoxylon*, 1 *Phonapate* n. spp. Einzelb.).
— (**11**). Nova Guinea V. Zoologie. 1. *Bostrychidae*. p. 33—34. (4 spp. genannt).
— (**12**). Synopsis des *Micrapate* de l'Amérique centrale. Ab. XXX p. 269—281. (Umfass. Arb.).
— (**13**). Nouvelles Notes sur les *Bostrychides* paléarctiques. ibid. p. 282. — Referat von Daniel 1908, p. 239, 260. (Neue Fundorte von 13 Arten u. *Xylomedes*).
*— (**14**). Les Insectes rongeurs du bois. Rev. colon. 1906 p. 47—57. (Schädliche *Bostr.* in den Tropen).

Lessmann (**1**). (Über *Clytus fulminans* Fbr.) Berl. ent. Z. 1906 p. (8). (In Deutschland gefunden).

Lewis A. C. (**1**). Siehe Smith & Lewis 1.

Lewis G. (**1**). On new species of *Histeridae* and notices of others. Ann. Mag. nat. Hist. (7) 17. p. 337—344, 18. p. 180—191, 397 —403. (1 *Hololepta*, 3 *Plaesius*, 3 *Apobletes*, 2 *Liopygus*, 4 *Contipus*, 3 *Hister*, 4 *Notolister*, 1 *Lioderma*, 1 *Teretrius*,

2 *Platylister*, 1 *Idister*, 1 *Pachycraerus*, 1 *Pelorurus*, 1 *Santalus*, 1 *Pachylister*, 1 *Grammostothus*).

— (**2**). Viaggio di L. Fea nell' Africa occidentale. *Histeridae*. Ann. Mus. civ. Gen. 42. p. 398—405. (1 *Aplobetes*, 1 *Contipus*, 1 *Microlister*, 1 *Paromalus*, 2 *Pachycraerus*, 1 *Epitoxus*, 1 *Pelorurus*, 1 *Abraeus* n. spp., Einzelb.).

— (**3**). The Collection Fairmaire. Ent. Month. Mag. 42. p. 211.

— (**4**). Note on *Atholus* (*Hister*) *duodecimstriatus*, Schrk., 1781, and *quatuordecimstriatus*, Gyll., 1806. ibid. p. 255.

***Linstow O. v.** (**1**). Über Bohrgänge von Käferlarven in Braunkohlenholz. Jahrb. geol. Landesanst. Berlin 26. (1905) 1906 p. 467—470.

Lochhead W. (**1**). Siehe Allg. Lochhead 1. (*Dermest.*, Biologisches).

Lockay E. (**1**). (Eine neue ganz schwarze Varietät. *Hister quadrinotatus* Scriba var. *innotatus* mihi). Act. Soc. ent. Boh. III p. 9—10. — Referat von Schaufuss 1. (Tschechisch u. deutsch. 1 *Hister* n. var.).

— (**2**). (Für die böhmische Fauna neue Käfer). ibid. p. 20, 86 (4 *Staph.*, 1 *Crypt.*, 1 *Curc.*, 1 *Psel.*, 2 *Scydm.*, 1 *Hist.*, 1 *Col.*, 1 *Chrys.* neu für Böhmen).

— (**3**). (Über *Scolytiden* in Prag). ibid. 21—22. (Tschechisch ohne Résumé. *Scolytus*-Arten u. ihr Feind *Aulonium trisulcum*).

— (**4**). (Kritische Bemerkungen über *Euthia linearis* Muls. und *Euthia Deubelii* Ganglb.) ibid. p. 102—106, 4 figg. — Referat von Schaufuss 1907 p. 18 u. von Formanek 1908 M. Kol. Z. III. p. 247. (Tschechisch u. deutsch. Synon.).

Loiselle A. (**1**). Note sur le *Prasocuris phellandrii* L. Feuill. j. Nat. 36. p. 133.

***Lomnitzki A. M.** (**1**). (Fauna von Lwow (?) und Umgegend 1. *Coleoptera* IV.) Akad. Um. Krakow 1906. p. ? und Spraw. . . Kom. . . . fizyogr. . . . . Krakow. 36. 1906 S. 3—22.

Longstaff G. B. (**1**). On some bionomic points in certain South African *Lamellicorns*. Trans. Ent. Soc. Lond. 1906 p. 91—95, fig. (Biolog. Notizen über *Ceton.* u. *Hopliin.*).

***Loos** (**1**). Siehe Allg. Loos 1. (*Col.* im Eichelhäher verzehrt).

***Lounsbury C. P.** (**1**). Siehe Allg. Lounsbury 1. (Schädling vom Kap 1904).

*— (**2**). Id. 2. (id. 1905).

*— (**3**). Id. 3. (Schädlinge der Fruchtbäume am Kap).

Luze G. (**1**). Revision der paläarktischen Arten der *Staphyliniden*-Genera: *Xylodromus*, *Omalium*, *Phyllodrepa*, *Hypopycna*, *Dialycera*, *Pycnoglypta* und *Phloeonomus*. Verh. Zool.-bot. Wien. 56. p. 485—602. — Referat von Porta 1907 p. 300 u. von Daniel 1908 p. 231. (Umfass. Arb.).

Mabille P. (**1**). Siehe Allg. Mabille 1. (3 *Cic.*, 3 *Car.*, 3 *Staph.*, 1 *Silph.*, 1 *Derm.*, 4 *Hist.*, 1 *Bupr.*, 1 *El.*, 2 *Ten.*, 7 *Curc.* von der Insel Oleron aufgeführt).

*__Maccira (1).__ (Schädlinge der Korkeiche in Estremadura und Altkastilien). 1904 (?) — Referat von Eggers 1 ohne Citat! (*Tomicus* u. *Scolytus*).

*__Mac Dougall R. S. (1).__ Siehe Allg. Mac. Dougall 1. (Schädlinge in Schottland 1905).

__Mac Gillavry D. (1).__ (Bemerkungen). Tijdsch. Ent. 49. p. XXVII —XXXI. (*Scolyt.*, *Anthrib.*, *Lathr.*).

— __(2).__ De wijze waarop *Adoxus obscurus* L. zich, op den rug diggende, weet om te keeren. Ent. Ber. II. p. 118—119. (Biologische Notiz).

__Mainardi A. (1).__ Un nuovo genere e una nuova specie italiana della famiglia *Curculionidae.* (*Acallorneuma reitteri* n. g. n. sp.). Riv. Col. ital. IV p. 149—156. — Referat von Daniel 1908 p. 386. (1 n. gen., 1 n. var. Einzelb.).

— __(2).__ Ricerche somatometriche sul *Mesocarabus rossii* (Dejean.). Att. Soc. Tosc. Sc. nat. Mem. 21. p. 1—29, 19 figg. (Detaillirte Messungen).

__Maindron M. (1).__ Description d'une nouvelle espèce de *Pheropsophus* et remarques sur ce genre. Bull. Fr. 1906 p. 15—16. (1 n. subg. 1 n. sp., Einzelb.).

— __(2).__ Descripiton d'une nouvelle espèce de *Colpodes* de la Nouvelle-Guinée. ibid. p. 24—25. (1 n. sp. Einzelb.).

— __(3).__ Remarques sur les *Anchonodérides* de l'Inde et descriptions d'espèces nouvelles. ibid. p. 75—77. (2 *Lasiocera* n. spp., Einzelb., Mimicry einer *Selina*).

— __(4).__ Description d'une nouvelle espèce de *Catascopus.* ibid. p. 152 —153. (1 n. sp. Einzelb.).

— __(5).__ Captures. ibid. p. 198. (*Nomius pygmaeus*).

— __(6).__ Notes sur les *Carabidae* de Yunnan. (1, 2,, 3. note). ibid. p. 215—217, 225—226, 250—251. — Referat von Daniel 1908 p. 259. (1 *Carabus,* 2 *Nebria* n. spp. Einzelb.).

— __(7).__ Sur le genre *Phloeotherates* Bat. ibid. p. 251.

— __(8).__ Remarque synonymiques. ibid. p. 251—252. (6 n. nom., *Carabid.*).

— __(9).__ Remarques sur divers *Carabidae* pris en Corse. ibid. p. 280 —282, 291. (Geographisches).

— __(10).__ Matériaux pour servir à l'histoire des *Cicindelites* et des *Carabiques.* III. Notes sur divers *Carabidae* de l'Amerique du Sud. Ann. Fr. 75. 1906. p. 195—202. (1 *Oreodicastes,* 2 *Phloeotherates,* 2 *Menidius,* 1 *Euproctus,* 3 *Onota,* 1 *Otoglossa* n. spp. Einzelb.).

__Manca G. (1).__ Siehe Manca & Fatta 1.

*__Manca G. & Fatta G. (1).__ Il decorso del digiuno assoluto nel *Carabus morbillosus.* Arch. Fisiol. II. p. 459—470, 1 tab. (Gewichtsabnahme).

__Marchal C. (1).__ Siehe Marchal & Chateau 1.

*__Marchal C & Chateau E. (1).__ Siehe Allg. Marchal & Chateau 1. (Catalog der Zoocecidien der Saone et Loire).

Marchal P. (1). Biologie de l'*Agrilus chrysoderes* var. *rubicola* Ab. Bull. Fr. 1906 p. 170—171.

*— **(2).** L'*Anthonome* du cotonnier. Journ. agricult. tropic. 1905 p. 233—320.

— **(3),** Siehe Marchal & Vercier 1.

***Marchal P. & Vercier J. (1).** Un nouvel ennemi du framboisier, *Agrilus Chrysoderes* var. *rubicola*. Bull. mens. renseignements agr. 1906, 6 pp. 4 fig. — Referat von Dickel 1908 Z. Ins. Biol. IV. p. 69. (Biol. u. Larve u. 1 *Hym.* als Parasit).

Marshall G. A. K. (1). The *Coleoptera* of the Genus *Sciobius* Schh. Proc. Zool. Soc. Lond. 1906 I. 2. p. 236—276. (Umfass. Arb.).

— **(2).** On new Species of African *Coleoptera* of the Family *Curculionidae*. Proc. Zool. Soc. Lond. 1906 II. 4. (1907) p. 911 —958 tab. LXVI, LXVII. (1 *Ectatops*, 4 *Strophosomus*, 2 *Platycopes*, 2 *Piazomias*, 1 *Rhinosophus*, 1 *Catamonus*, 1 *Systates*, 1 *Ellimenistes*, 2 *Zeugorygma*, 7 *Hipporhinus*, 2 *Cyclomus*, 1 *Myorhinus*, 1 *Rhyparosomus*, 2 *Diabathrarius*, 1 *Hypsomus*, 5 *Bogous*, 3 *Phacemastix*, 1 *Aplemonus*, 1 *Euops*, 5 *Balaninus*, 1 *Euderes*, 1 *Euderoides*, 1 *Neiphagus*, 2 *Pachyonyx*, 3 *Eudeus* u. 2 *Acanthorhinus* Einzelb., dazu über *Platycopes*, *Cyclomus*, *Bogous*, *Balaninus* u. *Eudereas* umfass. Arb.).

Martinez de la Escalera M. (1). Especies nuevas de *Coleópteros* de Marruecos. Bol. Soc. Esp. Hist. nat. VI p. 161—163. — Referat von Daniel 1908 p. 257. (1 *Sitaris* n. sp., 1 *Anoxia* n. sp. Einzelb.).

— **(2).** Adiciones al sistema de las especies del género *Asida*. Una *Globasida* nueva de la provincia Murcia. ibid. p. 193—194. — Referat von Daniel 1908 p. 257. (1 n. sp. Einzelb.).

— **(3).** De la importancia de la nerviacion de las alas en los coleópteros para una classificación natural. ibid. p. 194—198 fig. I—X. — Referat von Daniel 1908 p. 257. (*Cer.*, *Bupr.*, *Scar.* Morph.).

— **(4).** Una *Stigmodera* paleártica. ibid. p. 199—203. — Referat von Daniel 1908 p. 257.

— **(5).** Una nueva *Alphasida* de Motril. ibid. p. 235—236. (1 n. sp. Einzelb.).

— **(6).** Sistema de las especies ibéricas del gén. *Asida* Latr. ibid. p. 306—316. — Referat von Daniel 1908 p. 255. (Umfass. Arb.).

— **(7).** Sobre la variabilidad de las especies de *Alphasida* de las ramas orientales y descripción de especies nuevas. ibid. p. 380—384. (2 *Asida* n. spp. Einzelb.).

***Massalongo C. (1).** Siehe Allg. Massalongo 1. (Gall-Insekten, wahrscheinlich auch *Col.*).

Mattei G. C. (1). Elenco dei *coleotteri* saprofagi visitanti infiorescenze di *Aroidee* in Italia. Nat. Sic. XIX p. 14—22. — Referat von Schaufuss 1908 p. 104. (*Staph.*, *Silph.*, *Hist.*, *Nit.*, *Derm.*,

Hydr., *Scar.*, *Cler.* auf *Dracunculus*, *Amorphophallus*, *Arum* u. *Clathrus* gefunden).

Maule V. S. (1). (Übersichts-Tabelle der böhmischen Arten der Gattung *Hister* L.). Act. Soc. ent. Boh. III. p. 22—36, 21 figg. (Tschechisch. Umfass. Arb.).

Mayer P. (1). Siehe Allg. Mayer 1. *Coleoptera* p. 1—23 u. 58—59. (Referat über Billard & Bruyant 1905 (1) p. 2, über Briggs 1905 (1) p. 3, über Saling 1905 (1) u. Scholz 1905 (1) p. 17, über Silvestri 1904 (1) p. 59, über Ssilantjew 1905 (1) p. 19, über Wandolleck 1905 (1) p. 58—59.

Mayet V. (1). Metamorphoses du *Cleonus mendicus* Gyll. Bull. Fr. 1906 p. 102—104, figg. — Referat von Daniel 1908 p. 251. (Larve u. Puppe).

— **(2).** Plantes attaquées par l'*Entomoscelis* adonidis Pall. Feuill. j. Nat. 36. p. 167. (Futterpflanzen).

***Mc Cracken, I. (1).** Inheritance of Dichromatism in *Lina* and *Gastroiodea*. Journ. exper. Zool. Baltim. III p. 321—336. — Referat von Pearl 1907 Zool. Jahrb. Neapel Allg. Biol. p. 18. (*Line lapponium* u. *Gastroidea dissimilis* auf Erblichkeit der Färbung untersucht).

Meguschar Fr. (1). Berichtigung zu der im Bd. 25. p. 607—610 erschienenen von *Hydrophilus piceus*. Zool. Anz. 30. p. 494. (Widerruf).

— **(2).** Einfluss abnormaler Gravitationswirkung auf die Embryonalentwicklung bei *Hydrophilus aterrimus* Esch. Arch. Entwicklungsmech. XXII p. 141—148, 2 figg. — Referat von Tarnani 2, u. von Mayer 1907 p. 59, u. von Hättich 1908 Z. Ins. Biol. IV p. 320—321. (In umgedrehten Cocons verkümmerten die Larven).

***Meinhard A. (1).** Siehe Allg. Meinhard 1. (*Col.* in Semipalatinsk).

Meissner O. (1). Die Aufenthaltsorte der *Coccinelliden*. Ent. Zeitschr. Guben. 20. p. 187—188. (Biol., *Cocc.*).

— **(1a).** Eine Aberration von *Coccinella septempunctata*. Ibid. p. 228—229, fig. (1 aberr.).

— **(2).** Statistische Untersuchungen über Färbungsvariationen bei *Coleopteren* (1906). Zeit. Ins. Biol. p. 351—354. — Referat von Daniel 1908 p. 244. (*Phyllopertha*, *Chrysomela*).

— **(3).** Über die Lebenszähigkeit der Insekten. Ins. Börs. 23. p. 28. (Larve von *Lampyris noctiluca*).

— **(4).** Id. (2. Mitteilung). ibid. p. 46—47. (Larve von *Tenebrio molitor*).

— **(4a).** Id. (3. Mitteilung). ibid. p. 108. (*Tenebrio molitor*, *Lampyr. noctiluca*).

— **(5).** Geschlechtliche Irrungen bei Käfern. ibid. p. 92. (*Cocc.*, *Ten.*).

— **(6).** Bemerkungen über die Zucht von *Coccineliden*-Larven. ibid. p. 143—144. (Zuchtversuch).

— (7). Zucht eines *Lampyris noctiluca*- ♀. ibid. p. 191—192.

— (8). Einige Betrachtungen an *Tenebrio molitor*. Ent. Jahrb. 16. p. 163—164. — Referat von Schaufuss 1. (*Tenebr.*, Biolog. Notiz).

Melander A. L. (1). Siehe Melander & Brues 1.

***Melander A. L. & Brues Ch. T. (1).** Siehe Allg. Melander & Brues 1. (Secrete chemisch untersucht, wahrscheinlich auch von *Col.*).

***Metalnikow Ss. I. (1).** Siehe Allg. Metalnikow I. (Histolyse in der Larve von *Oryctes* untersucht).

Meyer-Darcis G. (1). Descriptions de deux *Polybothris* nouveaux de Madagascar. Bull. Fr. 1906 p. 36. (2 n. spp. Einzelb.).

***Meyrick E. (1).** List of *Coleoptera* of the district. Rep. Coll. Nat. Hist. Soc. Marlborough. 54. 1906. p. 76—96.

*— (2). Siehe Allg. Meyrick 1. (*Col.* aus Marlborough).

***Miller E. & Zubowsky N. (1).** (Materialien zur Kenntnis der Entomologischen Fauna Bessarabiens). I. *Coleoptera*. (Arb. Bessarab. Naturf.-Ges.) I. 2. 1906. (1907) p. 135—141. — Referat von Bachmetjew 1908 Z. Ins. Biol. IV p. 195. (211 *Curc.*).

Miller E. (1). Siehe Miller & Zubowsky 1.

Mingaud G. (1). Le Castor du Rhône et ses parasites. Le Nat. 33. 1905 p. 118—119, fig.

*— (2). Id. Bull. Soc. Sci. nat. Nimes 33. 1906 p. 74—77.

*— (3). Nouvelles captures de *Platypsyllus castoris* Rits. ibid. p. 85 —87.

— (4). Siehe Darboux & Mingaud 1.

Mjöberg E. (1). Zur Kenntnis der Insektenfauna von Süd-Georgien. Ark. för Zool. III No. 13. p. 1—15, figg. (1 *Dyt.*, 3 *Helop.*, Biol., 1 *Hydromedion* n. sp. Einzelb.).

— (2). Om några svenska insekters biologi och utveckling. ibid. No. 6. p. 1—20 tab. I. — Referat von Strand 1. (Biologisches über *Amara*, *Ips*, *Nitidula*, *Dermestes*, *Niptus*, *Corticaria*, *Cryptophagus*, *Lygistopterus*, *Toxotus*).

— (3). Siehe Allg. Mjöberg 2. —Referat von Schaufuss 1. (Biol., 1 *Hydroph.*, 2 *Staph.*, 1 *Trich.*).

— (4). Om *Niptus hololeucus* Fald. Ent. Tidsk. 27. p. 65—68. — Referat von Saitzev 8 u. von Daniel 1908 p. 264. (Biologisches).

— (5). Om *Tomicus cryptographus* Ratzb. ibid. p. 137—142. (Biologisches). — Referat von Schaufuss 1907 und von Daniel 1908 p. 246.

— (6). Über eine schwedische interglaciale *Gyrinus*-Species. Geol. För. Förh. Stockholm. 27. 1905 p. 233—236, fig. (1 *Gyrinus* n. sp. Einzelb.).

— (7). Über eine schwedische interglaciale *Coleopteren*-Species. ibid. 26. 1904 p. 493—497. (1 *Olophrum* n. sp. Einzelb.).

Mollandin de Boissy R. (1). Sur *Bolboceras gallicum* Muls. Bull. Fr. 1906 p. 178. — Referat von D a n i e l 1908 p. 386. (Geographisches).

Möllenkamp W. (1). Beitrag zur Kenntnis der *Lucaniden.* Ins. Börs. 23. p. 31—32. (1 *Metopodontus,* 1 *Cyclommatus,* n. spp. Einzelb.).

— (2). Beitrag zur Kenntnis der *Lucaniden.* Ent. Zeitschr. Guben 20. p. 156, 170. (*Odontolabis Ludekingii* var. *monticola* n. var., *O. signatipennis* n. sp., *O. Aegus* var.).

— (3). Eine neue *Allotopus*-Art aus Malakka. ibid. p. 211. (1 n. sp. Einzelb.).

***Mokrshetzki Ss.** (1). (Über den marmorierten und über den behaarten Maikäfer). (Bote des Weinbaues). 1906 p. 88—94, 149—152, figg. — Referat von T a r n a n i 2. (Biologie u. Larven von *Polyphylla* u. *Anoxia*).

*— (2). Siehe Allg. M o k r s h e t z k i 1. (Schädlinge in der Krim 1906).

*— (3). Id. 2. (*Polyphylla, Anoxia* als Schädlinge in der Krim).

Monnot E. (1). Siehe M o n n o t & H o u l b e r t 1.

— (2). Siehe H o u l b e r t & M o n n o t 1.

Monnot E. & Houlbert C. (1). Tableaux analytiques illustrés de la famille des *Lamellicornes,* contenant 190 figures autrait et la description de presque toutes les espèces françaises. Narbonnes 1903 p. 1—40 tab. 1—4. (Separatausgabe von 1902, 1 u. 1903, 2, wo nur der Titel genannt ohne Referat, umfass. Arb.).

***Montandon A. L.** (1). Notes sur la Faune Entomologique de la Roumanie. *Coleoptera.* Bull. Soc. Sc. Bucarest. XV. 1906. p. 30—80.

***Monti R.** (1). Recherches sur quelques lacs du massif du Ruitor. Ann. Biol. lacustre. I. 1906 p. 120—167.

Moore R. (1). Notes on the Habits of *Cicindela.* Ent. News 17. p. 338—343. (Biologische Betrachtungen).

Morley Cl. (1). *Quedius longicornis,* Kr., in Suffolk. Ent. Month. Mag. 42. p. 211.

— (2). *Apion limonii,* Kirby, in its original locality. ibid. p. 229.

— (3). Siehe Allg. M o r l e y 1. (*Scolytus* als Wirt von *Digonochaeta spinipennis, Dipt.*).

***Morseletto F.** (1). Su di una notevole scarsità di *Lucanus cervus* ed *Oryctes grypus* dovuta a insetti parassiti. Boll. del Natural. 26. p. 2—3.

Moser J. (1). Zwei neue *Valgiden*-Arten von Sarawak. Ann. Soc. ent. Belg. 50. p. 12—13. (2 *Dasyvalgus* n. spp., Einzelb.).

— (2). Beschreibung neuer *Cetoniden*-Arten. ibid. p. 273—280. (1 *Lomaptera,* 1 *Ischiopsopha,* 1 *Digenethele,* 2 *Pseudochalcothea,* 1 *Clerota,* 1 *Taeniodera,* 1 *Protaetia.* 1 *Pachnoda* n. spp., Einzelb.).

— (3). Beitrag zur Kenntnis der *Cetoniden*. ibid. p. 395—404. (2 *Ischiopsopha*, 1 *Lomaptera*, 2 *Taeniodera*, 2 *Glycyphana*, 1 *Leucocelis*, 1 *Dasyvalgus*, 1 *Hybovalgus* n. spp., Einzelb.).

Muchardt H. (1). Siehe Allg. Muchardt 1. (14 Arten besprochen).

Muir F. (1). Siehe Allg. Muir 1. (Metamorphose von *Elenchus* [*Streps.*], biol. Notiz über *Sphenophorus*).

***Müller A. Jul. (1).** Dritter Beitrag zur *Coleopteren*-Fauna der Kantone St. Gallen und Appenzell. Jahrb. St. Gall. nat. Ges. 1904 p. 201—218.

Müller H. (1). Siehe Horn 9. (Bibliographie).

Müller Jos. (1). Coleopterologische Notizen. Wien. ent. Z. 25. p. 149—151. — Referat von Schaufuss 1, von Fiori 3 u. von Daniel 1908 p. 230. (*Anophthalmus*, *Bradycellus*, *Onthophagus*).

— (2). Über den Formenkreis der *Laemostenus cavicola* Schaum. ibid. p. 217—220. — Referat von Fiori 3 u. von Daniel 1908 p. 232. (Umfass. Arb.).

— (3). Beiträge zur Kenntnis einiger *Cerambyciden*. ibid. p. 221—224. — Referat von Fiori 3 u. von Daniel 1908 p. 232. (*Phytoecia*, *Oberea*, *Axinopalpus*, *Callidium*, *Liagria*, *Hesperophanes*).

— (4). Über *Dorcadion arenarium marsicanum* D'Amore und *subcarinatum* m. ibid. p. 249—250. — Referat loc. cit. u. von Ssemënow 11 u. von Daniel 1908 p. 234.

— (5). *Cerambycidae* Dalmatiae. Verh. Zool. bot. Wien 56. p. 653—695. — Referat von Porta 1907 p. 164. (Umfass. Arb.).

— (6). Referate über Fiori 1904 (4, 3) Münchn. Col. Z. III p. 72—73 Falzoni 1905 (1), Fiori 1905 (4), Pic 1904 (40) p. 76, Fiori 1905 (5) p. 110.

— (7). Siehe Allg. Müller 1. (Morph. der Höhlenkäfer *Cur.*, *Siplh.*).

— (8). Siehe Graeffe 1.

Munthe H. (1). Om den submoräna Hernögyttjan dess alder. Geol. För. Förh. 26. 1904 p. 317—346. (*Olophum* u. *Galeruca* in interglacialen Ablagerungen).

Needham J. G. (1). The Maxilla in Rhynchophorous *Coleoptera*. Psyche XIII p. 74. (Berichtigung zu Mc Clenahan 1904, 1).

Netolitzky (1). (Anm. zu Weber (1). Mitt. Nat. Ver. Steierm. 1905 p. LXXVI. — Referat von Schaufuss 1. (Die meisten Käfer im Anspülicht, dort, wo der feinste Sand angespült wird).

***Neureuter Fr. (1).** Flügelbildung bei einer Käferlarve (*Tenebrio molitor*). Nat. u. Offenb. 52. 1906. p. 307—311.

Newbery E. A. (1). *Thyamis curta*, All., as a British insect. Ent. Month. Mag. 42. p. 87.

Newell W. (1). The work of the State crop pest Commission of Louisiana

on the Cotton Boll Weevil. U. S. Dep. Agr. Bur. Ent. Bull. 60. p. 119—127. (Geogr. Verbreitung von *Anthon. grandis*).

***Newstead R.** (**1**). Siehe Allg. N e w s t e a d 1. (*Taeniotes scalaris* Fbr., *Cer.*, als Schädling des Kautschukbaumes).

Nicholson G. W. (**1**). *Aëtophorus imperialis*, Germ., in Kent. Ent. Month. Mag. 42. p. 230.

Nicolas A. (**1**). *Cillenus lateralis* Sam. v. *Bedeli* m. Ech. 22. p. 13. — Referat von P o r t a 1907 p. 160. (1 n. var. Einzelb.).

***Nitobe I.** (**1**). (Über *Hylobius Gebleri* Boh.). Konch. Sek. Gifu. X. 1906 p. 275—277. (Japanesisch. Metamorphose).

Noel P. (**1**). L'*Anobium pertinax*. Le Nat. 28. p. 22—23. (Biologisches).

— (**2**). La *Cetonia stictica*. ibid. p. 139. (Schädling der Apfelbäume).

Nonfried A. F. (**1**). *Coleoptera* nova exotica. II. Serie. Stett. ent. Z. 67. p. 215—226. (3 *Coniopholis*, 1 *Lepidiota*, 1 *Schoenherria*, 1 *Synclitopa*, 1 *Spaarmania*, 1 *Anomala*, 2 *Rhomborhina*, 1 *Trichius* n. spp., Einzelb.).

Normand H. (**1**). *Coléoptères* nouveaux appartenant à la faune française (1. note). Bull. Fr. 1906 p. 105—107. — Referat von P o r t a 1907 p. 82 u. von D a n i e l p. 375. (1 *Amauronyx*, 1 *Cephennium* n. spp., Einzelb.).

— (**2**). Nouveaux *Coléoptères* de la faune française. (2. note). ibid. p. 291—293. — Referat von D a n i e l 1908 p. 375. (1 *Bythinus* n. sp. Einzelb.).

***Nowlin W. N.** (**1**). A Study of the Spermatogenesis of *Coptocycla aurichalcea* and *Coptocycla guttata*, with especial reference to the Problem of Sex-Determination. Journ. exper. Zool. Baltim. III. 1906 p. 583—600, 2 tabb. — Referat von M a y e r 1907 p. 59. (Über die Chromosomen von *Coptocycla* [*Chrys.*] u. auch von *Trirhabda* u. *Tenebrio*).

***Noworusski M. W.** (**1**). Siehe Allg. N o w o r u s s k i 1. (157 *Col.* aus Schlüsselburg aufgezählt).

Nüsslin O. (**1**). Der Fichtenborkenkäfer *Tomicus typographus* L. im Jahre 1905 in Herrenwies u. Pfullendorf. Naturw. Zeitschr. f. Land- u. Forstwiss. IV. 1906. p. 1—22. — Referat von E c k s t e i n 1907 p. 12. (Gegen K n o c h e).

— (**2**). Schlusswort in der Polemik gegen E. K n o c h e ibid. p. 341—344. (Gegen Knoche).

— (**3**). Aus dem Leben der Borkenkäfer. Verh. nat. Ver. Karlsruhe XIX 1906 p. 47—64. — Referat von E c k s t e i n 1907 p. 12. (Biologie, populär, besonders über *Tomicus typographus*).

Obst P. (**1**). Drei neue *Anthia*-Arten. Ann. Soc. ent. Belg. 50. p. 164—167. (3 n. spp. Einzelb.).

— (**2**). *Buprestiden* von Deutsch Südwest-Afrika. Aus der Ausbeute von Herrn Gouverneur R. von B e n n i g s e n. ibid. p. 168—173. (3 *Julodis* n. spp., Einzelb.).

Olivier E. (**1**). Sur des espèces de *Lucidota*. Bull. Fr. 1906 p. 108—109. (2 n. spp. Einzelb.).

— (2). *Lampyrides* capturés par L. F e a dans l'Afrique occidentale. Ann. Mus. civ. Gen. 42. p. 235—236. (2 *Diaphanes* n. spp. Einzelb.).

— (3). Expedition antarctique Belge. Zoologie. *Coléoptères*. Fam. *Malacodermidae* p. 39—40. (*Pyractonema*. Umfass. Arb.).

— (4). Collections recueillies par M. Maurice de Rothschild dans l'Afrique orientale anglaise: Insectes: *Lampyrides*. Bull. Mus. Paris. 1906 p. 507—508. (4 Arten aufgezählt, 1 *Luciola* n. sp.).

— (5). Bou-Saada. Souvenirs d' Excursions. Rev. sci. Bourbon. 1906 p. 3—25. (Reisebericht, 23 *Dpt.*, 9 *Hydr.*).

Olsufiev G. W. (1). (Das Vorkommen des *Carabus Menetriesii* Humm. im Süden Russlands). Rev. Russe d'Ent. VI p. 49—51.

— (2). Notes sur les *Onthophagides* Paléarctiques. II. Ann. Mus. Zool. Pet. XI. 1906 (1907) p. 191—195 (3 *Onthophagus* n. spp. Einzelb.).

Orbigny H. d' (1). Description d'une espèce nouvelle d'*Onthophagus* de l'Afrique occidentale. Not. Leyd. Mus. 28. 1906 p. 134 —136. (1 n. sp. Einzelb.).

Osborn H. (1). Siehe Allg. O s b o r n 1. (Die Entomologischen Namen der in Amerika englisch benannten *Col.*).

***Ost J. (1).** Siehe Allg. O s t 1. (Regeneration. Auch *Dytiscus* erwähnt).

Otfinowski W. (1). Siehe W a s s i l j e w, O t f i n o w s k i & B e s w a l 1.

Oudemans A. C. (1). Bizonderheten over *Acari*. Tijdschr. Ent. 49. p. XVI—XIX. (Auf *Hyphydrus* lebende *Acarid.*).

Paiva Ch. A. (1). Siehe A n n a n d a l e & P a i v a.

Pangella G. (1). Spedizione al Ruwenzori di S. A. R. Luigi Amedeo di Savoia duca degli Abruzzi. IV. Nuova specie di *Passalidi*. Boll. Mus. Zool. Torino. XXI. No. 540. p. 1. (1 *Eumelosomus* n. var.).

Pape P. (1). Siehe H o r n 9. (Bibliographie).

***Patschoski I. (1).** Siehe Allg. P a t s c h o s k i 1. (*Anisoplia*, *Epicometis*, *Omophlus*, *Agrilus*, *Scolytus* als Schädlinge der Landwirtschaft in Russland).

Pauly A. (1). Borkenkäfer-Studien. IV. Zuchtversuche mit *Tomicus typographus* in künstlichem tropischem Klima. Nat. Z. Land- u. Forstw. IV 1906 p. 160—164. — Referat von E c k s t e i n 1907 p. 12. (Die Wärme beschleunigte die Entwicklung).

***Péneau J. (1).** *Coléoptères* de la Loire-Inferieure. Bull. Soc. Sc. nat. Ouest Nantes XVI 1906 p. 113—166.

Penecke K. (1). Demonstration einer neuen *Carabus*-Form u. einiger anderer, in den letzten Jahren neu beschriebenen Coleopteren aus Steiermark. Mitt. Nat. Ver. Steierm. 1905 p. LIII, LIV. — Referat von S c h a u f u s s 1. u. von D a n i e l 1908 p. 226. (1 *Carabus* n. var. Einzelb.).

Penther A. & Zederhauer E. (1). Siehe Allg. Penther & Zederhauer 1. (*Col.* von Ganglbauer 8).

Perkins R. C. L. (1). Leaf Hoppers and their Natural Ennemies. Pt. III. *Stylopidae.* Rep. Exp. Stat. Hawai Div. Ent. Bull. 1. Part. 3. 1905 p. 90—111, tab. I—IV. (Umfass. Arb.[1]).

Petri K. (1). (Note zu Heyden 3). Wien. ent. Z. 25. p. 138.

— **(2).** *Malthodes Serbotae* n. sp., ein neuer *Malthodes* des Subgenus *Podistrella* Seidl. aus den transsilvanischen Alpen. ibid. p. 224—225. — Referat von Ssemënow 11 u. von Daniel 1908 p. 232. (1 n. sp. Einzelb.).

— **(3).** Zwei neue russische *Lixus*-Arten. Rev. Russe d'Ent. VI p. 64—66. (2 n. spp. Einzelb.).

Petschirka J. (1). (Für die böhmische Fauna neue Käfer). Act. Soc. ent. Boh. I. 1904. p.? 4 pp. (Tschechisch. 39 spp., von denen 1 *Leistus*, 2 *Malthodes* u. 1 *Mordella* sehr bemerkenswert[2]).

— **(2).** dito. ibid. II. 1905 p.? 4 pp. (Tschechisch. 33 spp. [2]).

— **(3).** (Zur Biologie des *Rhagium inquisitor* L.) ibid. III. 1906 p. 4—8. — Referat von Schaufuss 1. (Tschechisch u. Deutsch. Biologisches).

— **(4).** (Myrmecophilie bei *Formica rufa* L. ibid. p. 65—81. (Tschechisch u. Deutsch. 50 Arten, auch Sammelmethode.

Peyerimhoff P. de (1). Nouveaux *Coléoptères* du Nord-Africain. 2. Note. 3. Note. Bull. Fr. 1906 p. 37—39, fig. p. 55—56. — Referat von Daniel 1908 p. 252. (1 *Euplectus*, 1 *Atheta* n. spp., Einzelb., 1 dich. Tab., 1 *Ptenidium*, 1 *Scopaeus* n. spp., Einzelb.).

— **(2).** Sur quelques larves de *Coléoptères* cavernicoles. ibid. p. 109 —118, 162. — Referat von Porta 1907 p. 82 u. von Daniel 1908 p. 253, von Saitzev 1907 Rev. russ. p. 137. (Larven von *Anophthalmus*, *Bathyscia*, *Catopomorphus*, *Ptomophagus*, *Aphaobius* u. dich. Tab.).

— **(3).** Siehe Allg. Peyerimhoff 1. — Referat von Rangoni 1907 Riv. Col. V p. 124 u. von Daniel 1908 p. 382. (Auch Höhlenkäfer erwähnt).

— **(4).** Siehe Allg. Peyerimhoff 2. — Referat von Daniel 1908 p. 383. (Auch Höhlenkäfer erwähnt).

Philippi F. (1). Enumeracion de las *Buprestideas* Chileñas citadas por Ch. Kerremans en su trabajo „*Coleoptera Serricornia, Buprestidae*", Fasc. XII de „Genera Insectorum", pupl. por P. Wytsman. Anal. Univ. Chile. T. 117. 1906. p. 519—530. (94 spp. nebst Citaten nach Kerremans 1902, 2 u. 1903, 3 aufgezählt).

---

[1]) Hier wiederholt, weil im Bericht pro 1905 nicht ausführlich referiert. Erweist sich übrigens als weniger umfassend als Ref. gehofft hatte.

[2]) Die vom Autor freundlichst übersandten Separata lassen die Original-Seitenzahlen in keiner Weise erkennen.

Pic M. Nach Zeitschriften geordnet.

Bull. Soc. ent. France. 1906.

— (**1**). Un nouvel *Anthicus* du Turkestan. loc. cit. p. 46—47. — Referat von Daniel 1908 p. 378. (1 n. sp. Einzelb.).

— (**2**). Notes synonymiques on rectificatives. ibid. p. 47—48. — Referat von Daniel 1908 p. 378. (*Attalus*, *Cantharis*, *Ptinus*, *Lagorina*, *Lytta*, *Tomoderus*).

— (**3**). Un nouveau *Caryoborus* de Cochinchine. ibid. p. 58—59. (1 n. sp. Einzelb.).

— (**4**). Deux nouveaux *Anthicus* du Kashmir. ibid. p. 78—79. — Referat von Daniel 1908 p. 378, von Saitzev 1907 Rev. russ. p. 138. (2 n. sp. Einzelb.).

— (**5**). A propos de *Athous undulatus* de Geer. — Referat von Daniel 1908 p. 378. (Gegen Buysson 1).

— (**6**). Sur Crioceris *asparagi* L. et ses variétés. ibid. p. 119—123. — Referat von Daniel 1908 p. 378, von Saitzev 1907 Rev. russ. p. 139. (Umfass. Arb.).

— (**7**). A propos des *Formicomus Hauseri* Pic et *F. Sterbae* Reitt. ibid. p. 175—176. — Referat von Daniel 1908 p. 380. (Synoynmie).

— (**8**). Sur divers *Heliotaurus* Muls. ibid. p. 186—187. — Referat von Daniel 1908 p. 380.

— (**9**). Deux nouveaux *Malacodermes* de Chine. ibid. p. 217—218. — Referat von Daniel 1908 p. 380. (1 *Idgia*, 1 *Cantharis* n. spp. Einzelb.).

— (**10**). Sur divers *Ptinides* et *Anobiides*. ibid. p. 227—228. — Referat von Daniel 1908 p. 380. (1 *Ptinus* n. sp.).

— (**11**). *Anthicides* et *Ptinides* d'Algerie et de Tunesie récoltés par M. le capitaine Vibert. ibid. p. 282—285. — Referat von Daniel 1908 p. 380. (1 *Anthicus* n. sp. Einzelb.).

— (**12**). Notes synonymiques et rectificatives. ibid. p. 293—295. — Referat von Daniel 1908 p. 380. (*Lachnaea*, *Tituboea*, *Gynandrophthalma*, *Cantharis*, *Rhagium*).

Bull. Mus. d'Hist. nat. Paris 1906.

— (**13**). Descriptions de *Coléoptères* récoltés dans l'Afrique orientale par M. M. de Rothschild et donnés par lui au Museum. loc. cit. p. 21—24. (1 *Laius*, 1 *Notoxus*, 1 *Formicomus*, 1 *Coryna* n. spp., Einzelb.).

Echange 22. 1906.

— (**14**). Nouveaux *Coléoptères* d'Europe, Asie, Afrique et Amerique. loc. cit. p. 1—5, 9—12. — Referat von Porta 1907 p. 159 u. von Daniel 1908 p. 235—236. (1 *Agriotes*, 1 *Sandalus*, 1 *Zygia*, 2 *Dinometopus*, 1 *Trichodesma*, 2 *Caenopsis*, 2 *Phytoecia*, 1 *Malegia*, 5 *Maronius*, 1 *Attalus*, 1 *Donaldia*, 1 *Chaerocephalus*, 1 *Callimus*).

— (**15**). Contribution à l'étude du genre *Xamerpus* Fairm. ibid. p. 6—8. (*Malac.*, Umfass. Arb.).
— (**16**). Deux nouveaux *Coléoptères* d'Espagne. ibid. p. 12—13. — Referat von Porta 1907 p. 160 u. von Daniel 1908 p. 236. (1 *Anthicus*, 1 *Gymnetron* n. spp. Einzelb.).
— (**17**). Note sur *Athous* (*Harminius*) *undulatus* De Geer. ibid. p. 14—16. — Referat von Daniel 1908 p. 236. (Synonymie).
— (**18**). Etude synoptique sur les *Malthinus* Latr. de France ibid. p. 16, 22—24, 30—32. — Referat von Porta 1907 p. 160. (Umfass. Arb.).
— (**19**). *Coléoptères* européens, algériens et asiatiques nouveaux. ibid. p. 17—20. — Referat von Daniel 1908 p. 236. (2 *Attalus*, 1 *Malthodes*, 1 *Dichillus*, 1 *Formicomus*, 2 *Anthicus*, 2 *Nacerdes* n. spp. Einzelb.).
— (**20**). Deux nouveaux *Ptinidae* de la Gouadeloupe. ibid. p. 21—22. (1 *Ptinus*, 1 *Eupactus* n. spp., Einzelb.).
— (**21**). Habitats et descriptions de divers *Coléoptères* paléarctiques. ibid. p. 25—27, 33—35, 41—42. — Referat von Daniel 1908 p. 236. (1 *Rhizotrogus*, 1 *Tillus*, 1 *Opetiopalpus*, 1 *Probosca* 1 *Gymnetron*, 1 *Eucinetus*, 1 *Reiterella*, 1 *Perieges*, 1 *Acalles*, 2 *Phyllotreta*, 1 *Charopus*, 1 *Cerapheles* n. spp., Einzelb.).
— (**22**). Contribution à l'Etude des *Pyrochroides*. ibid. p. 28—30. (4 *Pyrochroa*, 1 *Dendroides* n. spp. Einzelb. u. dichot. Tab.).
— (**23**). *Coléoptères* exotiques nouveaux ou peu connus. ibid. p. 35—36, 43—45, 55—58. (1 *Maronius*, 1 *Thisias*, 3 *Idgia*, 2 *Trypherus*, 2 *Emenadia*, 1 *Conomorphus*, 3 *Physcius*, 1 *Balanophorus*, 3 *Carphurus*, 2 *Anthicus* n. spp., Einzelb.).
— (**24**). Les *Idgia* Cast. de Java et Sumatra. ibid. p. 42—43. (Umfass. Arb.).
— (**25**). *Coléoptères* en partie nouveaux provenant de la Perse et des régions avoisinantes. ibid. p. 49—51. — Referat von Daniel 1908 p. 237. (1 *Malachius*, 2 *Anthicus*, 1 *Kytorhinus*, 1 *Dorcadion* n. spp., Einzelb.).
— (**26**). Sur divers *Maronius* Gorh. et genres voisins de l'Amerique Méridionale. ibid. p. 51—52. (Umfass. Arb.).
— (**27**). Etude dichotomique sur le genre „*Hypoglyptus* Gerst." ibid. p. 58—59, 67—69. — Referat von Porta 1907 p. 160. (Umfass. Arb.).
— (**27**a). Sur divers *Coléoptères* palearctiques nouveaux rares ou peu connus. ibid. p. 65—67. — Referat von Daniel 1908 p. 237. (2 *Throscus*, 1 *Cyclomias* n. spp. Einzelb.).

Bull. Soc. zool. Fr. 31. 1906.

— (**28**). Petite excursion entomologique à la station des Les Salines (Algérie). ibid. p. 73—75. (Sammelbericht).
— (**29**). Noms nouveaux et diagnoses de *Cantharini* (*Telephorides*) européens et exotiques. ibid. p. 81—85, 89—93. — Referat von Daniel 1908 p. 248. (1 *Podabrus*, 1 *Pseudopodabrus*,

2 *Rhagonycha*, 28 *Cantharis*, 3 *Discodon*, 24 *Silio*, 3 *Plectonotum*, 1 *Tylocerus*).

— **(30).** Notes entomologiques diverses. ibid. 85—86, 96. — Referat von Daniel 1908 p. 248. (1 *Cantharis* n. sp., *Cer.* n. varr., Einzelb.).

— **(31).** Deux *Silis* africains nouveaux. ibid. p. 88. (2 n. spp. Einzelb.).

— **(32).** *Coléoptères* exotiques nouveaux loc. cit. p. 61—62. (1 *Laius*, 1 *Formicomus*, 1 *Anthicus* n. spp., Einzelb.).

Ann. Mus. civ. Genova. 42.

— **(33).** *Hylophilus* nouveaux des Iles du Cap Vert. loc. cit. p. 234. (1 *Euglenes* n. sp. Einzelb.).

Le Naturaliste. 28. 1906.

— **(34).** Description de nouveaux *Coléoptères*. loc. cit. p. 175—176. (1 *Lobetus*, 4 *Emenadia*, 1 *Physcius* n. spp., Einzelb.).

— **(35).** Diagnoses de *Coléoptères* exotiques nouveaux. ibid. p. 282—283. (2 *Silis*, 1 *Podabrus*, 1 *Cantharis*, 4 *Discodon* n. spp., Einzelb.).

Revista Chileña de Historica Natural. X.

*— **(36).** Sur quelques *Lathridiens* du Chili. loc. cit. p. 24—25.

Riv. Mus. La Plata XII. 1906.

*— **(37).** *Anthicides* nouveaux de la Republique Argentine. ibid. p. 329—331.

— **(38).** Matériaux pour servir à l'ètude des *Longicornes*. VI. 1. — Notes sur divers genres et espèces avec diagnoses. p. 4. — Sur le genre *Lucasianus* Pic p. 14. — Nouveaux *Longicornes* de Chine et du Japon. p. 16. — Sur les variétés de *Leptura* (*Strangalia*) *emenipoda* Muls. p. 18. — Reseingnements critiques et supplémentaires sur le sous-genre *Sphenalia* K. Dan. p. 20. — Catalogue d'Europe et régions avoisinantes. Suite. Beilage. p. 87—90. — Referat von Daniel 1908 p. 382, 386, 387.

Planet L. **(1).** Observations sur la Larve et la Nymphe du *Procrustes* chagriné. Le Nat. 28. p. 11—12. fig. 1—3. — Referat von Schaufuss 1 u. von Daniel 1908 p. 242. (Larve u. Puppe).

— **(2).** Note sur la Nymphe du *Lucanus cervus*. ibid. p. 209—210 fig. 1. (Puppe).

*— **(3).** *Coléoptères* cavernicoles de la grotte de Saint-Mesme (Isère). Bull. Ass. franc. Avanc. Sci. 1904 No. 9 p. 265.

Pool Ch. J. C. **(1).** *Coleoptera* in the Enfield district. Ent. Rec. 18. p. 20—21. (Sammelbericht).

Poppius B. **(1).** Zwei neue paläarktische *Carabiciden*. Wien. ent. Z. 1906 p. 213—215. — Referat von Ssemënow 11 u. von Daniel 1908 p. 231. (1 *Pogonus*, 1 *Pterostichus* n. spp., Einzelb.).

*— (2). Beiträge zur Kenntnis der *Coleopteren*-Fauna des Lena-Thales in Ost-Sibirien. II. *Cicindelidae* und *Carabidae*. Öfv. Finsk. Vet. Förh. 48. No. 3. p. 1—65. — Referat von S s e - m ë n o w 5, u. von D a n i e l 1908 p. 255. (4 *Amora*, 3 *Bembidium*, 3 *Harpalus*, 1 *Nebria*, 1 *Anchomenus*, 1 *Poecilus*, 2 *Pterostichus* n. spp., Einzelb.).

— (3). Id. III. *Gyrinidae*, *Hydrophilidae*, *Georyssidae*, *Parnidae*, *Heteroceridae*, *Lathridiidae* und *Scarabaeidae*. ibid. 49 no. 2 p. 1—17. — Referat von D a n i e l 1908 p. 255, von S a i t z e v 1907 Rev. russ. p. 139. (4 *Helophorus*, 1 *Ochthebius* n. spp. Einzelb.).

— (3a). Eine neue Art der Gattung *Hydaticus* Leach aus der nördlichen Mandschurei. Rev. Russe d'Ent. VI. p. 58—59. (1 n. s.p Einzelb.).

— (4). Verzeichnis der von Herrn O. H e r z während der russischen Mammuth-Expedition im Jahre 1901 gesammelten *Pterostichini* und *Amarini*. Ann. Mus. Zool. Pet. X. 1905 (1907) p. 201—209. — Referat von D a n i e l 1908 p. 389. (5 *Pterostichus* n. spp., Einzelb.).

— (5). Beiträge zur Kenntnis der Coleopterenfauna des nordöstlichen europäischen Russland. I. ibid. p. 302—315. — Referat von S s e m ë n e w 11, von D a n i e l 1908 p. 389, von B a c h - m e t j e w 1908 Z. Ins. Biol. IV p. 191. (1 *Carabus*, 1 *Pterostichus*, 1 *Atheta*, 1 *Bledius* n. spp. Einzelb.).

Porta A. (1). Revisione degli *Stafilinidi* italiani. II. Parte: *Trichophyini-Habrocerini-Tachyporini*. Riv. Col. ital. IV p. 32—47, 65—72, 119—143. — Referat von D a n i e l 1908 p. 253. (Forts. u. Schluß von 1905, 6. Schon 1905 referiert).

— (2). Referate über D e v i l l e 1905 (4), P i c 1905 (26, 29, 31). ibid. p. 27—28, — über M o r s e l e t t o 1905 (1), W e i s e 1905 (10, 11) ibid. p. 143—144, — über B e r n h a u e r 1905 (4), B o r n 1905 (7, 1), R e i t t e r 1905 (1, 2), G o r t a n i 1, B l e u s e 1905 (1), M a y e t 1905 (1, 2), J e a n n e l 1905 (1), A b e i l l e 1905 (4), B o u r g e o i s 1905 (4), R e - g i m b a r t 1905 (1), C h o b a u t 1905 (4, 5), L e C o m t e (1), P e y e r i m h o f f 1905 (3), V i t a l e 1905 (5) ibid. p. 167—180.

Porte L. de la (1). Cas teratologique. Bull. Fr. 1906 p. 186. (Missbildung bei *Scybalicus*).

— (2). Captures. ibid. p. 186. (*Steatoderus ferrugineus* in Choisy).

***Porter C. E.** (1). Lista de los *Crioceridae* de Mejico. Rev. Chil. Hist. nat. IX. 1905. p. ?.

Portevin G. (1). Collections de M. J. de M o r g a n (1904—1905), recueillies en Perse et données an Muséum d'histoire naturelle de Paris. Insectes: *Coléoptères Silphides*. Bull. Mus. Paris. 1906. p. 385—386. — Referat von D a n i e l 1908 p. 245. (10 sp. aufgezählt, 1 n. var. Einzelb.).

***Portschinski J. A. (1).** Siehe Allg. Portschinski 2. (*Calandra, Ptinus, Niptus, Tenebrio, Tribolium, Gnathocerus, Silvanus, Trogosita, Apion, Bruchus, Anthonomus*).

***Pospelow W. (1).** (Betrachtungen über die Lebensweise des *Cleonus punctiventris* und Feld-Vesruche zum Kampfe mit ihm im Jahre 1905). (Bote der Zuckerindustrie). VII 1906 p. 236—244, 275—283, 331—342, 4 figg. — Referat von Tarnani 1. (Biologie, u. Feinde des *Cleon. punctiventris*, auch andere *Curc.* genannt).

— **(1a).** (Über Engerlinge). ibid. p. 139—143. (Schädlinge der Rüben).

— **(2).** (Über die Mittel zur Bekämpfung des Rüben-Rüsslers mit Bezug auf die neuesten Ergebnisse über die Biologie des Rüsslers und auf die Bedingungen seiner Vermehrung auf den Zuckerrüben-Plantagen). (Die Landwirtschaft). 1905 No. 13, 14 p. 269—275, 290—295. — Referat von Tarnani 1. (Mittel zur Bekämpfung).

— **(3).** (Über die Schädigung der Esche in den Tschirginskischen Forsten durch *Scolytus Carpini* und einen *Buprestiden*) Sep. p. 1—4 ohne Angabe der Zeitschrift u. des Jahres. — Referat von Tarnani 1. (Mittel gegen *Scolytus Carpini*).

— **(4).** Siehe Allg. Pospelow 1. (*Coccinellen*-Larven als Feinde der Erbsenblattlaus *Siphonophora pisi* Kalt.).

— **(5).** (Der Rübenrüssler (*Cleonus punctiventris* Germ.) und die Mittel zu seiner Bekämpfung. Eine Landwirtschaftliche Monographie). St. Petersburg. 1906. 130 pp. 8 figg., 2 tabb. — Referat von Tarnani 1908 Rev. russ. p. 166 (Russisch).

Poulton E. B. (1). Siehe Allg. Poulton 2. (*Col.* p. 408—409: *MonticHora, Agabus, Gyrinus, Ocypus, Hister, Melanophthalma, Corymbites* als Räuber u. ihre Beute).

— **(2).** (Ähnlichkeit). Trans. Ent. Soc. Lond. 1906 p. XXI. (Ähnlichkeit von *Lepidiota, Scar.*, mit der Schnauze eines „kleinen Säugetieres").

Prediger G. (1). Entomologische Mitteilungen. Ins. Börs. 23. p. 88. (*Rhizotrogus cicatricosus* in Thüringen).

***Preudhomme de Borre (1).** Catalogue des *Coléoptères* de la Guyane française recueillis de 1870—1906. Cayenne 46 pp.

***Quanjer H. M. (1).** Siehe Allg. Quanjer 1. (Schädlinge des Kohls in Holland).

Radl E. (1). Siehe Allg. Radl 1. (*Coccinella* durch dunkle Punkte im hellen Raum angezogen).

Raffray A. (1). Nouvelle espèce du genre *Amaurops* provenant des environs de Rome. Bull. Fr. 1906 p. 162—163. — Referat von Porta 1907 p. 83 u. von Daniel 1908 p. 259. (1 n. sp. Einzelb.).

Ragusa E. (1). Catalogo ragionato dei *Coleotteri* di Sicilia. Nat. Sci. XIX p. 22—48, 104—112, 256—280. (Fortsetzung von 1905, 4: *Cleonus—Balanobius, Bagous*, 1 *Barytychius* n. var.,).

— (2). *Coleotteri* nuovi o poco conosciuti della Sicilia. ibid. p. 4—8, 61—64, 242—252. (*Alinota, Agathidium, Rhizotrogus, Dasytiscus, Apalus, Brachysomus, Sitona, Apion, Pseudocypus, Cebrio, Troglorhynchus, Phyllobius, Larinus, Pachytychius, Apion, Brachynus, Cybister, Cephennium, Bathyscia, Stilbus, Georyssus, Ptinus, Oedemera, Liosoma, Blaps*).

— (3). Catalogo dei *Coleotteri* di Sicilia. ibid. Beilage p. 81—88. (Forts. *Meira—Hypera*).

— (4). Siehe Coniglio-Fanales & Ragusa 1.

Rambousek Fr. J. (1). (Für die böhmische Fauna neue Käfer). Act. Soc. ent. Boh. III. 1906 p. 18, 82—85, 122—123. (2 *Bupr.*, 1 *Curc.*, 4 *Chrys.*, 15 *Staph.*, 1 *Scydm.*, 1 *Silph.*, 3 *Trich.*, 1 *Lathr.*, 1 *Hist.*, 1 *El.*, 1 *Cioid.*, 1 *Lagr.*, 27 *Curc.*, 1 *Malac.* neu für Böhmen).

— (2). (*Col.* bei Prag). ibid. p. 21. (*Staph.*).

— (3). Über *Col.* bei Sonnenuntergang). ibid. p. 22.

— (4). (Über *Tachinus rufipennis* u. *Deliphrum tectum*. ibid. p. 64.

— (5). (Eine neue Varietät des *Homoeotarsus Chaudoiri* (Hochh.). ibid. p. 64—65. (1 n. var. Einzelb., tschechisch u. französisch). — Referat von Formanek 1908 M. Kol. Z. III. p. 225.

— (6). (Über *Aleochara spissicornis* Ev. u. *Geotrupes mutator* Marsh.) ibid. p. 90.

— (7). (Über *Deliphrum algidum* Ev. u. *Orochares angustatus* Ev.) ibid. p. 124.

Rathlef H. v. (1). Erster coleopterologischer Bericht zur Kenntnis der nordlivländischen Seen. Sitzb. d. Naturf. Ges. Dorpat XIV 2. 1905 (1906) p. 39—46. — Referat von Saitzev 8. (Sammelbericht).

— (2). Neue baltische *Coleopteren*. ibid. XV 1906 p. 94—100. (52 spp. u. varr. für die Provinzen neu, Referat über Mikutowicz 1905, 1, der 130 angezeigt habe).

Razzanti A. G. (1). *Coleotteri* dell' isola d'Elba e di Pianosa. Riv. Col. ital. IV p. 111—115. (1 *Cic.*, 5 *Car.*, 1 *Gyr.*, 2 *Staph.*, 1 *Silpha*, 3 *Cocc.*, 11 *Scar.*, 1 *Malac.*, 5 *Ten.*, 2 *Anthic.*, 1 *Oed.*, 3 *Curc.*, 1 *Bruch.*, 3 *Cer.*, 8 *Chrys.* genannt).

Régimbart M. (1). Description d'un *Dytiscide* nouveau d'Algerie. Bull. Fr. 1906 p. 204—205. — Referat von Daniel 1908 p. 386. (1 *Hydroporus* n. sp. Einzelb.).

— (2). Voyage de M. Ch. Alluaud dans l'Afrique orientale. *Dytiscidae, Gyrinidae, Hydrophilidae.* Ann. Fr. 75. p. 235—278. (16 *Dyt.*, 8 *Gyr.*, 24 *Hydroph.* n. spp., Einzelb.).

— (3). Nova Guinea. (Wichmann) V. Zoologie 1. *Dytiscidae, Gyrinidae, Hydrophilidae.* p. 21—22. (6 sp., von denen 1 *Gyr.* neu).

***Reh L. (1).** Siehe Allg. Reh (Sammelanleitung für Reisende).

Reineck G. (1). Über das Auftreten von zwei *Chrysomeliden*-Arten in Thüringen (1905). Zeit. Ins. Biol. II. p. 21—22. — Referat von Daniel 1908 p. 244. (*Oreina, Epitrix,* Biol.).

— (2). Siehe Horn 9. (Bibliographie).

Reitter E. (1). Übersicht der *Coleopteren*-Arten der Gattung *Aphodius* Illig. aus dem nächsten Verwandtschaftskreise des *Aph. prodromus* Brahm, des Subgenus *Melinopterus* s. str. Deut. ent. Z. 1906 p. 435—442. — Referat von Saitzev 8, von Porta 1907 p. 52 u. von Daniel 1908 p. 377. (Umfass. Arb.).

— (2). Neue Übersicht der mir bekannten Arten der *Coleopteren*-gattung *Laena* Latr. aus Turkestan und Kashmir, nebst Beschreibung von 2 neuen Arten aus Osteuropa. ibid. p. 442 —448. — Referat von Saitzev 8 u. von Daniel 1908 p. 377. (Umfass. Arb.).

— (3). Einige neue *Coleopteren*. ibid. p. 449—451. — Referat von Saitzev 8 Porta 1907 p. 50 u. von Daniel 1908 p. 378. (1 *Anillus*, 1 *Elater*, 1 *Plinthus*, 1 *Cionus* n. spp. Einzelb.).

— (4). Coleopterologische Notizen. Wien. ent. Z. 25. p. 21—22, 139—140. — Referat von Fiori 3 u. von Daniel 1908 p. 227, 230. (*Anomala*, *Dupophilus*, *Formicomus*, *Phytoecia*, *Athous*, *Lema*, *Oxymirus*, *Pachychile*, *Dromius*).

— (5). Neue *Coleopteren* aus der palaearktischen Fauna. ibid. p. 31 —37. — Referat von Fiori 3 u. von Daniel 1908 p. 227. (1 *Deltomerus*, 1 *Coelostoma*, 1 *Aphodius*, 1 *Onthophagus*, 1 *Amphimallus*, 1 *Hemictenius*, 1 *Anolisus*, 1 *Rhampholyssa*, 1 *Thamnurgus*, 1 *Chaetocnema* n. spp., Einzelb.).

— (6). Drei neue im Quellgebiet des Indus von Professor Dr. Koken gesammelte *Coleopteren*. ibid. p. 40—42. — Referat von Fiori 3 u. von Daniel 1908 p. 227. (2 *Hydrous*, 1 *Kokeniella*, 1 *Rhytinota*, *Ten.* n. spp. Einzelb.).

— (7). Referat über Rathlef 1905 (1). ibid. p. 45.

— (8). Vier neue von Herrn Paganetti-Hummler in Calabrien gesammelte *Coleopteren*. ibid. p. 129—130. — Referat von Fiori 3 u. von Daniel 1908 p. 228. (1 *Trimium*, 1 *Euplectus*, 1 *Bythinus*, 1 *Tentyria* n. spp., Einzelb.).

— (9). Übersicht der palaearktischen Arten der *Coleopteren*-Gattung *Nargus* Thoms. aus der Familie der *Silphiden*. ibid. p. 141 —145. — Referat von Fiori 3 u. von Daniel 1908 p. 228. (Umfass. Arb.).

— (10). *Henoticus germanicus* n. sp. ibid. p. 231. (1 n. sp. Einzelb.). — Referat von Saitzev 8 u. von Daniel 1908 p. 232.

— (11). Referat über Fleck 1. ibid. p. 236.

— (12). Dreizehn neue *Coleopteren* aus der palaearktischen Fauna. ibid. p. 237—244. — Referat von Csiki 5, von Saitzev 8, von Fiori 3 u. von Daniel 1908 p. 233. (1 *Pinophilus*, 1 *Apholeuonus*, 1 *Latelmis*, 1 *Hypocoelus* 1 *Lobothorax*, 1 *Hyplophoeus*, 1 *Otiorhynchus*, 1 *Phyllobius*, 1 *Corigetus* n. spp., Einzelb.).

— (**13**). Übersicht über die mir bekannten palaearktischen Arten der *Coleopteren*-Gattung *Oedichirus* Er. ibid. p. 263—264. — Referat von Fiori 3, von Saitzev 8 u. von Daniel 1908 p. 233. (Umfass. Arb.).

— (**14**). Übersicht der mir bekannten *Campylus*-Arten, aus der Verwandtschaft des *C. rubens* Pill., mit beim Männchen gekämmten Fühlern, aus Europa und den angrenzenden Ländern. ibid. p. 273—274. — Referat von Saitzev 8 u. von Daniel 1908 p. 233. (Umf. Arb.).

— (**15**). Übersicht der mir bekannten, palaearktischen Arten der Gattung *Aromia* Serv. ibid. p. 275—277. — Referat von Csiki 5, von Ssemënow 11, von Fiori 3 u. von Daniel 1908 p. 233. (Umfass. Arb.).

— (**16**). Übersicht der *Coleopteren*-Arten aus der nächsten Verwandtschaft des *Ptinus fur* L., mit weissen Schuppenflecken auf den Flügeldecken. ibid. p. 281—284. — Referat von Fiori 3 u. von Saitzev 8 u. von Daniel 1908 p. 233. (Umfass. Arb.).

— (**17**). Die *Anaglyptus*-Arten aus der Verwandtschaft des *mysticus* Linn. (Subgen. *Cyrtophorus* Lec.) aus Europa und den angrenzenden Ländern. ibid. p. 297—298. — Referat von Fiori 3, von Ssemënov 11 u. von Daniel 1908 p. 333. (Umfass. Arb.).

— (**18**). Übersicht der mir bekannten, palaearktischen, mit *Aromia* verwandten Gattungen. ibid. p. 303. — Referat von Ssemënow 11 u. von Daniel 1908 p. 233. (Umfass. Arb.).

— (**19**). Referat über Schilsky 3 u. über Poppius 1905 (11), ibid. p. 306, über Poppius 1905 (10) ibid. p. 364—365.

— (**20**). Bestimmungstabelle der europäischen *Coleopteren.* Heft 57. *Alleculidae.* 1. Th. *Omophlini.* Verh. naturforsch. Ver. Brünn 44. 1906. p. 115—175. — Referat von Porta 1908 p. 65, von Daniel 1908 p. 249, von Saitzev 1907 Rev. russ. p. 142. (Umfass. Arb.).

— (**21**). Id. Heft 58. *Curculionidae.* 12. Teil. Die mit *Mylacus* und *Ptochus* verwandten *Curculioniden.* ibid. ibid. p. 208—256. — Referat von Porta 1908 p. 66, von Daniel 1908 p. 381, von Saitzev 1907 Rev. russ. p. 142. (Umfass. Arb.).

— (**22**). Neue *Coleopteren* aus Spanien. Bol. Soc. esp. Hist. nat. 1906 p. 375—380. — Referat von Daniel 1908 p. 241. (2 *Helops,* 1 *Cyclopterus,* 1 *Phytonomus,* 1 *Baris,* 1 *Gymnetron* n. spp. Einzelb.).

— (**23**). Über die beiden bekannten *Apholeuonus.* Soc. ent. 21. p. 97. — Referat von Schaufuss 1 u. von Daniel 1908 p. 376. (1 *Apholenomus* n. nom.).

— (**24**). Über *Apholeuonus Sequensi* und Verwandte. ibid. p. 129. — Referat von Porta 1907 p. 162 u. von Daniel 1908 p. 378.

— (25). *Anemadus Bianchii* n. sp. ibid. p. 129—130. — Referat ibid. u. von D a n i e l 1908 p. 249. (1 n. sp. Einzelb.).

— (26). *Nacerdes melanura* var. nov. *Zoufali.* ibid. p. 161. — Referat von D a n i e l 1908 p. 249.

— (27). Tableau de Détermination des *Coléoptères* d'Europe. *Carabidae, Harpalini.* Misc. ent. XIV. Beilage p. 17—117. (Fortsetzung u. Schluss von 1905, 18).

— (28). Siehe H e y d e n , R e i t t e r & W e i s e 1. (*Psel., Scydm., Silph., Trich., Hist., Trogos., Nit., Cuc., Crypt., Erot., Phal., Thor., Lathr., Mycet., Col., Endom., Dascill., Derm., Byrrh., El., Eucn., Bupr., Cer., Anthrib., Scol., Luc., Scar.*).

— (29). Siehe H o r n 9. (Bibliographie).

Rendel S. G. (1). *Gyrinus urinator,* Ill., in the New Forest. Ent. Month. Mag. 42. p. 273.

Rey Eu. (1). Zur Entwicklung einiger bekannter Käfer. Ins. Börs. 23. p. 59. (*Oryctes, Lucanus, Dorcus, Cerambyx*).

***Richardson N. M. (1).** Siehe Allg. R i c h a r d s o n 1. (Auch *Col.*, über ihr erstes Erscheinen im Frühling in Dorset).

***Rimski-Korsakow M. N. (1).** Siehe Allg. R i m s k i - K o r s a k o v (1). (Parasitische *Hym.* in *Dystisciden*-Eiern).

Ritsema Cz. C. (1). A new Sumatran Species of the *Coleopterous* Genus *Helota.* Not. Leyd. Mus. 26. 1906 p. 223—225. (1 n. sp. Einzelb.).

— (2). A new *Longicorn* beetle from Sumatra ibid. 28. 1906 p. 137—138. (1 *Coelosterna* Einzelb.).

— (2a). *Helota Rouyeri* nov. spec. from West-Sumatra. ibid. p. 131—133. (1 n. sp. Einzelb.).

— (3). Une nouvelle espèce chinoise du genre *Helota.* Bull. Mus. Par. 1906 p. 196—198. (1 n. sp. Einzelb.).

***Rivera M. J. (1).** Biolojia de dos *Coleopteros* chileños cuyon larvas atacon al Trigo. Rev. Chil. IX. 1905 p. ?. (Fortsetzung von 1904, 2).

*— (2). Los insectos de las arboledos de Contulmo. Act. Soc. scient. Chili. XV. 1905 p. 1—26, 13 figg.

***Rockstroh (1).** Siehe Allg. R o c k s t r o h 1. (Forst-Schädlinge).

Roelofs P. J. (1). Liste de *Curculionidae* et *Anthribidae* capturés en Belgique. Ann. Soc. ent. Belg. 50. p. 124—129. (Sammelbericht, *Diodyrhynchus* neu für Belgien).

— (2). (*Col.* in Belgien). ibid. p. 219. (*Oxytelus rufipes* neu für Belgien).

Roeschke H. (1). Siehe H o r n 9. (Bibliographie).

Roon G. van (1). Notice sur l'*Odontolabis Ludekingi* Voll., avec description d'une nouvelle variété. Tijdschr. Ent. 49. p. 271—278. (1 n. var. Einzelb.).

— (2). (Über *Odontolabis Ludekingii*). ibid. p. XXVI — XXVII.

— (3). *Valgus hemipterus* L. Ent. Ber. II p. 108—109. (Biologisches).

***Rossikow K. (1).** (Zur Frage der Bekämpfung der Maikäfer). (Bote des Weinbaues) 1906 p. 272—273. — Referat von T a r n a n i

2. (Gegen B e r t e n s o n 1, der die Larve an *Polyphylla fullo* für die von *Melolontha* gehalten habe).

*— (**2**). (Der Maikäfer in den Wäldern des R a d o m ' s c h e n Kreises) ibid. p. 332—338. — Referat u. Kritik von T a r n a n i 2. (Kritik über W o r o n z o w 1905, 1).

*— (**3**). (Maßregeln gegen die Engerlinge). Petersb. 1901. 21 pp. — Referat von B a c h m e t j e w 1908 Z. Ins. Biol. IV p. 105. (Engerlinge als Wirte des *Cysticercus* von *Echinorhynchus gigas*).

Rossum A. J. van (**1**). Levensdaur van Kevers. Ent. Ber. II. p. 77—78. (Biol., *Ten.*).

— (**2**). Kevers von „oude familie". ibid. p. 93—95. (*Bupr.*, Referat über Flach 3).

***Rostrup S.** (**1**). Siehe Allg. R o s t r u p 1. (Pflanzen-Schädlinge).

***Rothe** (**1**). Der Engerlingsfraß in den norddeutschen Kiefernforsten. Forstw. Zentr. 1906 p. 65—? — Referat von E c k s t e i n 1907 p. 11. (*Melol. Hippocastani*).

Roubal J. (**1**). (Neuheiten der böhmischen Käfer-Fauna). Act. Soc. ent. Boh. III p. 18—19, 63, 85—86, 120—121. (1 *Hydr.*, 4 *Staph.*, 1 *Euglen.*, 20 *Curc.*, 4 *Scol.*, 3 *Cer.*, 12 *Chrys.*, 1 *Trich.*, 1 *Crypt.*, 1 *Cuc.*, 1 *Bupr.*, 1 *Malac.*, 1 *Melandr.*, 2 *Eugl.* neu für Böhmen).

— (**2**). (Einige Bemerkungen zur Biologie der *Coleopteren*). ibid. p. 60—61. (*Anthicus*, *Ocypus*, *Tasgius*, *Calopus*, *Pteroloma*, *Potosia*, *Metoecus*, *Meloë*, *Malachius*, *Nargus*).

— (**3**). (Ein für die böhmische Fauna neuer Käfer, *Leptinus testaceus* Müll.). ibid. p. 82.

— (**4**). (Über *Amara aulica*). ibid. p. 124.

Rousseau E. (**1**). *Coleoptera adephaga.* Fam. *Carabidae.* Subfam. *Mormolycidae.* Genera. Insectorum. fasc. 40. 5 pp., 1 tab. (Umfass. Arb.).

— (**2**). Expedition antarctique Belge. Zoologie. *Coléoptères.* Fam. *Cicindelidae*, *Carabidae.* p. 20—23 tab. I fig. 1—7. (11 spp. aufgezählt, 2 *Trechus*, 2 *Antarctia* beschrieben).

Rudow F. (**1**). Siehe Allg. R u d o w 1. (Köderfang mit Käse, Fleisch, Bier etc. geschildert).

— (**2**). Id. 2. (Auch *Col.* als Gallenerzeuger genannt).

— (**3**). Id. 3. (*Blaps*, *Dermestes*, *Nitidula* fälschlich als erbrochen angegeben).

— (**4**). Id. 4. (Sammelbericht aus Tyrol).

***Rye B. G.** (**1**). Notes on the genus *Elater* (*Ampedus*) Ent. Meddel. II. 1903 p. 78—80. — Referat von H o l d h a u s 1908 M. Kol. Z. III. 3. p. 209. (1 *Elater* n. var.[1]).

Sahlberg J. (**1**). *Anisotomider* och *Colonider* på senhösten. Medd. Soc. Fauna Fl. Fenn. XXIII 1898 p. 28—33, 190. — Referat von

---

[1]) Im Bericht pro 1903 nicht getrennt, sondern als integrirender Bestandteil von R y e 1 aufgeführt.

Bergroth 1907 Wien. ent. Z. p. 20. (2 *Anisotoma* n. spp.[1]) Einzelb.).

Sahlberg U. (1). *Agabus* (*Gaurotes*) *gelidus* n. sp. Medd. Faun. Fenn. 32. 1906 p. 15—17. (1 n. sp. Einzelb. deutsch).

Saitzev Ph. (1). Drei neue *Dytisciden*-Arten. Rev. russ. d'Ent. VI p. 26—28. (2 *Agabus*, 1 *Macrodytes* n. spp., Einzelb.).

— **(2).** Referate über Mjöberg 1905 (4), über Abeille 1905 (3), Barovski 1905 (1), Bernhauer 1905 (4), Csiki 1905 (1, 2), Desbrochers 1905 (2), Fleischer 1905 (2), Gebien 1905 (2), Gerhardt 1905 (1, 2, 3), 1, 2. ibid. p. 70—76.

— **(3).** Referate über Jacobson 1904 (3), Iwanow 1905 (1), Koenig 1, Luze 1905 (4), Peyerimhoff 1905 (2), Pic 1905 (5), 2, Poppius 1905 (4), Rathlef 1905 (1), Reitter 1905 (1, 2, 9, 12, 13), 4, 5, 6. ibid. p. 79—93.

— **(4).** Referate über Schenkling 1, Schilsky 1901 (2), 1902 (2), 1903 (1), Vorbringer 1905 (1), Wagner 1, Weise 1905 (17), Zang 3, Solotarev 1. ibid. p. 95 —103.

— **(5).** Referat über Lesne 1905 (1) ibid. p. 131.

— **(6).** Notizen über Wasserkäfer (*Coleoptera aquatica*). ibid. p. 170 —175. (*Haliplus*, *Bidessus*, *Deronectes*, *Hydroporus*, *Laccophilus*, *Agabus*, *Rhantus*).

— **(7).** Zwei neue Wasserkäfer. ibid. p. 208—210. (1 *Ilybius*, 1 *Colymbetes* n. spp., Einzelb.).

— **(8).** Referat u. unbarmherzige Kritik über Seidlitz 3. ibid. p. 287—288, — Referat über Browne 2, Barber 1905 (2), Bernhauer 1903 (5), Bodemeyer 1. p. 294—298, —über Bovie 1905 (1), Desbrochers 1904 (2, 5), Fall 1, Fleischer 2. p. 300—304, — über Ganglbauer & Heyden 1, Gerhardt 3. p. 307—308, — über Luze 1905 (1, 2, 3), 1, Mjöberg 4, Petri 1, Poppius 1905 (9, 6), Rathlef 1. p. 318—323, — über Reitter 1, 3, 2, 10, 12, 13, 14, 16, U. Sahlberg 1905 (1), Schilsky 1905 (1), 3, 4, 2, Schmidt 1, Scriba 1905 (1), Seidlitz 1, 2, Vorbringer 1, Weise 1903 (19) p. 326—337.

— **(9).** (Die Schwimmkäfer u. Taumelkäfer, *Haliplidae*, *Dysticidae* et *Gyrinidae*, des St. Petersburger Gouvernements). Ann. Mus. Zool. Pet. XI 1906 (1907) p. 69—114. (122 Arten *Dyt.*, 6 *Gyr.* mit genauen Fundorten u. besprochen).

— **(10).** (Zur Fauna der Wasserkäfer des Kiew'schen Gouvernements). Hor. ross. 38. 1906 (1907) p. CLVII—CLXIII. (*Peltodytes caesus*, *Deronectes borysthenicus* Hoch., *Bidessus*, *Hydr.*,

---

[1]) Diese Arten konnten im Bericht pro 1898 leider nicht aufgeführt werden, da die Arbeit, deren Titel allein genannt wurde (p. 139), dem Ref. unzugänglich war.

Parn., *Heter.*, Notiz über den Verbleib von H o c h h u t ' s u. T s c h e r k u n o w ' s Sammlung p. CLVII).
— **(11).** (Neue Käfer-Arten). ibid. p. XXVI. — Referat von B a c h m e t j e w. (*Agabus*, *Hydaticus* bei St. Petersburg).
***Sajo K. (1).** Der Siebenpunkt. (*Coccinella septempunctata*) Prometh. XVII 1906 p. 489—492, 506—509.
***Saling Th. (1).** Zur Kenntnis der Entwickelung der Keimdrüsen von *Tenebrio molitor* L. Dissert. Freiburg. 70 pp. 14 figg.
Sanderson E. D. (1). Texas Notes. I. Ent. News XVII p. 210—213. (*Curc.*, *Chrys.*, Biolog.).
— **(2).** Siehe Allg. S a n d e r s o n 1. U. S. Dep. Agr. Bur. Ent. Bull. 57. p. 1—63. (Biologisches: *Scar.*, *Curc.*).
— **(3).** Siehe Allg. S a n d e r s o n 2. (*Col.* aus Neu-Hampshire).
*— **(4).** Siehe Allg. S a n d e r s o n 3. (Einschleppung von Schädlingen).
Saulcy F. de. (1). Description d'un *Trechus* français nouveau. Bull. Fr. 1906 p. 188. — Referat von P o r t a 1907 p. 84 u. von D a n i e l 1908 p. 384. (1 n. sp. Einzelb.).
Schaeffer Ch. (1). On new and known genera and species of the Family *Chrysomelidae*. Bull. Brookl. Inst. I. 9. 1906 p. 221—253. (31 n. spp. Einzelb. u. mehrere dichot. Tab.).
— **(2).** Two new *Oncideres*, with Notes on some other *Coleoptera*. Canad. Ent. 38. p. 18. p. 18—23. (1 *Oncideres*, 1 *Polycesta* n. spp. mit dichot. Tab. [1]).
— **(3).** Four *Ochodaeus* new to the United States. ibid. p. 269—272. (3 n. spp. .Einzelb.).
— **(4).** New *Rhynchophora*. ibid. 339—344. (3 *Conotrachelus* n. spp. dichot. tab.).
— **(5).** New *Dascyllidae*. Psyche XIII p. 114—116. (2 *Lachnodactyla*, 1 *Scirtes* n. spp., Einzelb.).
— **(6).** On *Brachycinetus* and *Bolboceras* of North America, with Notes on other *Scarabaeidae*. Tr. Amer. ent. Soc. 32. p. 249 —260. (Umfass. Arb.).
— **(7).** Six new *Pselaphidae*. ibid. p. 261—266. (2 *Batrisodes*, 1 *Reichenbachia*, 1 *Caccoplectes*, 1 *Fustiger*, 1 *Adranes* n. spp., Einzelb.).
— **(8).** New *Anthribidae*. ibid. p. 267—278. (1 *Phasanolena*, 4 *Toxotropis*, 2 *Eusphyrus*, 1 *Griburiosoma*, 1 *Phoenicobius*, 1 *Euportus*, 1 *Piezocorynus*, 1 *Araeoderes*, 4 *Brachytarsus* n. spp.).
— **(9).** A few new *Coleoptera* of the genus *Bitoma*, with notes on other *Colydiidae*. Proc. Ent. Soc. Wash. VIII p. 136—141. (Umf. Arb.).
— **(10).** Notes on some species of the genus *Anomala* with descriptions of new species. Journ. N. York Ent. Soc. XIV p. 1—5. (3 n. spp. Einzelb.).

---

[1]) Mit den im Titel angekündigten z w e i n e u e n *Oncideres* sollen offenbar nicht 2 n. spp., sondern 2 f ü r A m e r i k a neue Arten gemeint sein.

Schaufuss C. (1). Referate über Sharp 1905 (3). Ins. Börse 23. p. 3, — über Trappen 1905 (1) ibid. p. 10, über Boileau 1905 (1) ibid. p. 14, über Ssacharow 1905 (1), Busigny 1. ibid. p. 18, — über Zang 1905 (10) ibid. p. 22, — über Rambousek 1905 (1) ibid. p. 26, — über Planet 1. ibid. p. 29, — über Bovie 1905 (1), Zang 1905 (11) ibid. p. 34, — über Schenkling 1. ibid. p. 42, — über Born 1905 (5), Bagnall 5. ibid. p. 54, 55, — über Schuster 1905 (3), Heyden 1, 4, Horn 9, Lockay 1, Reitter 4. ibid. p. 58, — über Desneux 1, 2. ibid. p. 61, — über Heyden 2, Reitter 4, Müller 1, Petschirka 3. ibid. p. 70, — über Wanach 1, 2, Sparre-Schneider 1, Fiori 1905 (10). ibid. p. 85—86, — über Flach 2. ibid. p. 102, — über Mjöberg 3, Kerremans 3. ibid. p. 105, 106, — über Neureuter 1. ibid. p. 114, — über Fanales & Ragusa 1. ibid. p. 138, — über Taschenberg 1. ibid. p. 150, — über Bail 1, 2, Bagnall 6, Ganglbauer & Heyden 1, Felsche 1. ibid. p. 154—155, — über Penecke 1, R. Weber 1, Netolitzky 1, H. Krauss 2, Billard & Bruyant 1905 (1) ibid. p. 157—158, — über Gerhardt 4. ibid. p. 162, — über Schewyrëw 1905 (1), Buysson 4, Reitter 23, Vorbringer 1, Jacobi 1904 (1) ibid. p. 165—166, — über Kuhnt 1. ibid. p. 170—171, — über Kolbe 1, Schuster 2, Meissner 8. ibid. p. 177—178, über Schreiner 1905 (1), Hajoss 1. ibid. p. 182—183, — über Schuster 1. ibid. p. 197, — über Petschirka 4. ibid. p. 203.

— **(2).** Léon Fairmaire †. Ins. Börs. 23. p. 117.

— **(3).** Bemerkung zu Hancock (Ann. Natural. 39, über secundäres Sexualorgan eines *Orth.*). ibid. p. 118. (*Scolyt.*, Morph.).

— **(4).** (Gegen „Englisches Gigerlthum") ibid. p. 184 Briefkasten.

Schenkling K. (1). Unsere *Lixus*-Arten im allgemeinen u. auf Grund der neuesten Bestimmungstabelle derselben betrachtet. Ins. Börs. 23. p. 34—35. (Biol. u. Referat büer Petri 1905, 1).

Schenkling S. (1). Die *Cleriden* des Deutschen Entomologischen National-Museums, nebst Beschreibung neuer Arten. Deut. ent. Z. 1906 p. 241—320. tab. II. Referat von Schaufuss 1 u. von Daniel 1908 p. 388. (916 Arten aufgezählt, 5 n. gen. u. subgen., 60 n. spp. u. n. var. Einzelb.).

— **(2).** Referat über Krancher 1905 (1) ibid. p. 324.

— **(3).** Referat über Allg. Wasmann 1905 (5). ibid. p. 324.

— **(4).** Das Deutsche Entomologische National-Museum. ibid. p. 474—477.

— **(5).** Referat über Leisewitz 1, Schilsky 1. ibid. p. 478—479.

— **(6).** Nova Guinea. V. Zoologie 1. *Languriidae, Endomychidae.* p. 39 (3 *Lang.*, 3 *End.* genannt).

— (7). Siehe Horn 9. (Bibliographie).

Schewyrëw I. J. (1). (Über Larven von *Ptinus* u. *Dermestes*). Hor. ross. 37. 1905 (1906) p. CXVIII—CXIX.

*— (2). (Die schädlichen Insekten der Steppe und ihre Bekämpfung). Petersburg 1893. — Referat von Eggers 1. (*Scolytus*, *Phloeotribus*).

Schilsky J. (1). Zwei neue *Mordelliden* aus Usambara. Deut. ent. Z. 1906 p. 465—466. (1 *Mordella*, 1 *Mordellistena* n. spp. Einzelb.).

— (2). Ein Wort zur Verständigung über *Laria* Scopoli und *Bruchus* Lin. ibid. p. 467—469. — Referat von Saitzev 8. (Gegen Ganglbauer).

— (3). Käfer Europas. 42. 1906. — Referat von Schröder 1, von Krancher 1 u. von Saitzev 8. (74 *Apion*, umfass. Arb., 15 n. spp., 19 *Attelabid.*, 11 n. spp., 4 *Bruch.* n. spp., 3 *Malacod.* n. spp., Einzelb.).

— (4). Id. 43. 1906. — Referat loc. cit. (Dichot. Tab. über *Apion* p. I—CXIX umfass. Arb., außerdem 8 *Apion*, 1 n. sp., 11 *Malacod.*, 4 n. spp., 2 *Mord.* n. spp., 1 *Attel.* n. sp., 4 *Bruch.*, Einzelb.).

— (5). Siehe Heyden, Reitter & Weise 1. (*Bruch.*, *Apion*).

— (6). Siehe Horn 9.

Schmidt A. (1). 2 neue paläarktische *Aphodien* und einige Bemerkungen. Deut. ent. Z. 1906 p. 410. — Referat von Saitzev 8 u. von Daniel 1908 p. 379. (2 *Aphodius* n. spp., Einzelb.).

— (2). Siehe Horn 9. (Bibliographie).

Schmidt J. (1). Tableaux analytiques etc. *Histeridae*. Misc. Ent. XIV Beilage p. 1—16. (Übersetzung der Bestimmungstabelle von 1885 durch einen nicht genannten Autor (ob Barthe?).

***Schmitt J.** (1). Siehe Allg. Schmitt 1. (*Col.* in Nord-Amerika).

***Schmitz H.** (1). Siehe Allg. Schmitz 1. (Myrmecophile *Col.*).

***Schneider J. Sparre** (1). Sydherö. Et lidet bidrag til kundskaben om den arktiske skaergaards malakologiske og entomologiske fauna. Troms. Mus. Aarsh. 27. p. 170—205.

***Schoenichen W.** (1). Verstellungskünstler aus dem Käferreiche. Aus d. Natur 1. 1906. p. 129—136, 11 figg.

Scholz R. (1). Das Stridulationsorgan bei einigen *Geotrupes*-Arten. Ins. Börs. 23. p. 86—87 fig. 1, 2. — Referat von Daniel 1908 p. 247.

— (2). Stridulationsorgane (Sing-, Ton- oder Schrill-Werkzeuge von Käfern speciell von *Cychrus rostratus* L. ibid. p. 112. (Referat über Gahan 1900, 1 oder 3).

Schönfeldt H. v. (1). Nova Guinea V. Zoologie 1. *Scarabaeidae* (*Cetoniini*, *Coprini*) p. 29—30. (8 spp., v. denen 1 *Onthophagus* n. sp.).

— (2). Id. *Brenthidae.* p. 35—36 (6 spp., v. denen 1 *Zemioses* n. sp.).

Schou G. (1). Fund of nogle sjaelne Biller. Ent. Meddel. (2) III p. 60 —61. (Sammelbericht).

Schouteden H. (1). Expedition antarctique Belge. *Coleoptera.* Fam. *Silphidae.* p. 27—28. (1 *Hyponecrodes* aufgeführt).

— **(2).** Excursion mensuelle du 15 juillet. Ann. Soc. ent. Belg. 50. p. 219. (*Oxytelus rufipes* neu für Belgien).

Schreiber O. (1). Streifzüge auf *Cerambyciden* und *Buprestiden* im Odenwalde bei Neusalz. Ins. Börs. 23. p. 23—24, 27—28, 30—31. (Sammelbericht).

***Schreiner J. Th. (1).** Siehe Allg. Schreiner 4. (Biologie von *Agapanthia Dahlii*).

*— **(2).** *Pentodon monodon* Fabr. (Arb. Ent. Bur. Minist. Landw.) III. No. 9. 1902. 11 pp. 3 figg. — Referat von Bachmetjew 1908 Z. Ins. Biol. IV p. 107. (Maisschädling).

Schröder Chr. (1). Referat über Seidlitz 3. Zeit. Ins. Biol. II. p. 361—362, — über Everts 1903 (2,3), Schilsky 3, 4, ibid. p. 367—368.

Schrottky C. (1). Über die Lebensweise zweier *Pachymerus* und ihre Parasiten. Zeit. Ins. Biol. II. p. 98—102. fig. 1—11. (Biologie u. 2 *Hym.* als Parasiten).

***Schtscherbakov T. Ss. (1).** (Über die Untersuchung des Anspülichts der Oka im Serpuchovschen Kreise des Moskauer Gouvernements). (Journ. d. Zool. Abt. d. Ges. d. Liebh. d. Naturk.) III. 6. 1905. p. 100—106. — Referat von Ssemënow 5. (233 spp.).

Schubert K. (1). Beitrag zur *Staphyliniden*fauna Deutsch-Ostafrikas. Deut. ent. Z. 1906 p. 371—377. (2 *Myrmedonia*, 1 *Gyrophaena*, 1 *Philonthus*, 1 *Belonuchus*, 2 *Paederus*, 1 *Palaminus*, 1 *Stenus*, 1 *Oxytelus* n. spp., Einzelb.).

— **(2).** Einige neue paläarktische Staphylinen aus Kashmir. ibid. ibid. p. 378—383. — Referat von Daniel 1908 p. 386. (1 *Aleochara*, 1 *Atheta*, 1 *Tachyusa*, 1 *Gyrophaena*, 1 *Bolitobius*, 2 *Philonthus*, 1 *Oxytelus* n. sp., Einzelb.).

— **(3).** Siehe Horn 9. (Bibliographie).

***Schugurow A. (1).** (Der Korn-Käfer, *Omophlus quadricollis*) (Schrift. Ges. ländl. Bes. Süd-Russl.). 75. 1905 p. 87—94. — Referat von Tarnani 1. (Soll auf 28 Gewächsen schädlich sein).

Schultze A. (1). Zur Kenntnis der bis jetzt beschriebenen *Ceuthorrhynchidius*-Arten des palaearctischen Gebiets. Münch. Kol. Z. III. p. 1—10. — Referat von Beckmann 4. (Umfass. Arb.).

— **(2).** Beiträge zur Koleopteren-Geographie. ibid. p. 37—39.

Schulz J. (1). (Für die böhmische Fauna neue Käfer). Act. Soc. ent. Boh. III. p. 123. (5 *Curc.*, 2 *Chrys.*).

— **(2).** (Über *Polyphylla fullo*). ibid. p. 124.

***Schumann E. (1).** *Coleopteren* der Provinz Posen. Z. Nat. Abt. Ges. Kunst u. Wiss. Posen. Entomologie. IV 1906 p. ?

***Schurawski A. (1).** (Der Westen der Bolschaja Semlja. Topographischer Überblick und die Fauna der Tundra). (Arb. Nat. Ges. St.-Petersb.) XXXV 2. Abt. Zool. 1905 p. 65—100. — Referat

von B a c h m e t j e w 1908 Z. Ins. Biol. IV. p. 195. (*Car.*, *Cer.*, *Chrys.*, *Curc.* genannt).

Schuster L. (1). Die Maikäferflugjahre seit 1890 in den Großherzoglich Hessischen Oberförstereien. Zool. Gart. 47. 1906 p. 26—28. (Statistische Biol.).

Schuster W. (1). *Crioceris asparagi* var. *Linnei*, *anticeconjuncta*, *Schusteri*, *impupillata*, *apiceconjunata*, *quadripunctata*, *cruciata* und *moguntiaca* im Mainzer Becken. Biologisches. Jahrb. Nass. Ver. Nat. 59. p. 145—152, 11 figg. — Referat von D a n i e l 1908 p. 379. (1 n. var. Einzelb. u. Biolog.).

— **(2).** Speiseauswahl eines Schusters (*Monochammus sutor*). Ent. Jahrb. 16. p. 160—162. — Referat von S c h a u f u s s 1. (Biologische Notiz).

Schwangart F. (1). Referate über B o r d a s 1904 (1). Zeit. Ins. Biol. II. p. 170, — über M c C l a n a h a n 1904 (1) ibid. p. 180—181.

Schwarz O. (1). Neue *Elateriden* aus Amerika. Deut. ent. Z. 1906 p. 97—158. (78 n. spp., Einzelb.).

— **(2).** Änderung einiger Species-Namen und synonymische Berichtigungen über *Elateriden*. ibid. p. 326. (Synonymie).

— **(3).** Neue *Elateriden* aus Australien. ibid. p. 353—369. (1 *Psephus*, 3 *Simodactylus*, 9 *Monocrepidius*, 1 *Crepidomenus*, 1 *Paracrepidomenus*, 3 *Asophoides*, 1 *Parablax*, 1 *Aeroniopus*, n. spp. Einzelb.).

— **(4).** Vier neue *Dicronychidae*. ibid. p. 369—370. (3 *Dicronychus*, 1 *Tarsalgus*).

— **(5).** *Coleoptera.* Fam. *Elateridae* in W y t s m a n Genera Insectorum. fasc. 49a, b, c, 1906—1907, 6 tabb. (Umfass. Arbeit.).

Seidlitz G. (1). *Timarcha coriaria* Laich. Eine Literaturstudie. — Referat von S a i t z e v 8 u. von D a n i e l 1908 p. 234. Wien. ent. Z. 25. p. 277—280.

— **(2).** *Heliopates* Muls. 1854 = *Heliophilus* Latr. 1829. ibid. p. 288 —290. — Referat von S a i t z e v 8.

— **(3).** Siehe Allg. S e i d l i t z 1. *Coleoptera.* p. 44—360. — Referat von S c h r ö d e r 1, von S c h e n k l i n g 1907 D. E. Z. p. 114, Referat u. unbarmherzige Kritik von S a i t z e v 8. (Bibliographie, Referate, Kritik).

Seitz A. (1). Siehe Allg. 1. (*Cer.*, *Luc.*, *Dyt.*, *Hydr.*, im Zool. Garten).

Sellards E. H. (1). *Insecta.* Maryland Geol. Surv. 1906 p. 170—172. (*Coleoptera*).

Severin G. (1). Interessantes captures. Ann. Soc. ent. Belg. 50. p. 193. (*Leptura rufipes* neu für Belgien).

*— **(2).** Le *Scolyte* de l'orm dans les plantations de la Ville de Bruxelles. Bull. Soc. centr. forest. Belg. 1906 p. 401—? — Referat von E c k s t e i n 1907 p. 13. (Biologie von *Scol. Geoffroyi* u. *multistriatus*).

*— **(3).** Siehe Allg. S e v e r i n 1. (*Col.* in 3000 Magen insektenfressender Vögel konstatiert).

Sg. (1). *Hypocephalus armatus* Desm. Ein Referat. Ins. Börs. 23. p. 100, 103—104, 107—108, fig. 1, 2. (Referat über alle Publikationen).

— **(2).** Referat über Jeannel 2 u. Mayet 1. ibid. p. 124.

Sharp D. (1). *Carida affinis*, Payk., a beetle new to Britain. Ent. Month. Mag. 42. p. 220. (Neu für England).

— **(2).** Siehe Allg. D. Sharp 1. p. 131—188.

Sharp W. E. (1). Some Buckinghamshire *Coleoptera*. Ent. Month. Mag. 42. p. 38—39. (Geographisches).

— **(2).** *Lathrobium laevipenne*, Heer: an addition to the British list of *Coleoptera*. ibid. p. 55—57.

— **(3).** Some remarks on the physiological criterion of species. Ent. Rec. 18. p. 319—321. — Referat von Daniel 1908 p. 380. (Für die morphologische Begründung der Arten).

Shaw E. (1). *Lytta vesicotoria* near Dover. Ent. Rev. 18. p. 268.

Shaw W. (1). Siehe Shaw & Whitehead 1.

***Shaw W. & Whitehead J. M. (1).** Siehe Allg. Shaw & Whitehead 1. (*Col.* von Galashils).

Shelford R. (1). Siehe Allg. Shelford 1. (Fütterungs-Versuch einer Spinne mit *Antipha, Chrys.*).

*— **(2).** Note on the life history of the *Cicindelid*-beetle, *Collyris emarginatus*, Dej. Journ. Straits As. Soc. 1906 No. 45 p. 283 —284.

Shelford V. E. (1). Horn's systematischer Index der *Cicindeliden*. Journ. N. York ent. Soc. XIV 1906 p. 5—8. (Referat über Horn 1905, 12).

Sicard (1). Liste des *Coléoptères Coccinellides* recueillis dans le Japon central (Nippon moyen) par M. J. Harmand. Bull. Mus. Par. 1906 p. 145. (14 spp. aufgezählt).

— **(2).** Liste des *Coléoptères Coccinellides* recueillis en Perse par M. J. de Morgan. ibid. p. 145—147. (17 spp. aufgezählt).

***Sintenis F. (1).** Siehe Allg. Sintenis 1. (Wahrscheinlich auch *Col.* genannt).

Skinner H. (1). A new *Cantharis*. Ent. News XVII p. 217. (1 *Epicauta* n. sp.).

— **(2[1]).** Mr. Roland Hayward. ibid. p. 230. (Necrolog u. Nachricht über Sammlung und Bibliothek).

Slevogt B. (1). Entomologische Mitteilung. Ins. Börs. 23. p. 64. (Biol. über *Aromia*).

***Slingerland M. V. (1).** The Bronze Birch Borer (*Agrilus anxius* Gory) an Insect destroying the white Birch. Bull. Corn. Univ. Agr. Exper. Stat. 234. 1906 p. 65—78.

Sloane Th. G. (1). Revision of the *Cicindelidae* of Australia. Proc. Linn. Soc. N. S. Wales 31. p. 309—360, 7 tabb. (Umfass. Arb.).

---

[1]) Da kein Autor genannt ist, kann wohl der Herausgeber der Zeitschrift dafür angesehen werden.

— (2). Supplement to the Revue of the *Cicindelidae* of Australia. ibid. p. 555—560. (1 *Megacephala*, 1 *Dictypsidera* n. spp. Einzelb.).

Slosson A. Tr. (1). Siehe Allg. Slosson 1. (*Col.* in Washington).

Smirnow D. A. (1). (Über die Verbreitung u. über die Bedingungen des Vorkommens von *Cytilus auricomus* Duft). Hor. ross. p. CLXIII—CLXIV. (Auch im Gouvernement von St. Petersburg gefunden).

Smith G. (1). (Über *Tetropium Crawshayi* Sharp) The Entom. 39. p. 142, 295. — Referat von Daniel 1908 p. 246. (*T. Crawshayi* = *T. Grabrieli* var. — Referat über einen Vortrag in Birmingham Entomological Society März resp. Juni 1906).

***Smith J. B.** (1). Siehe Allg. Smith 1. (Handbuch über schädliche Insekten).

*— (2). Siehe Allg. Smith 2. (Handbuch über die Kunstausdrücke in der Entomologie).

Smith R. I. (1). Siehe Smith & Lewis 1.

Smith R. I. & Lewis A. C. (1). Siehe Allg. Smith & Lewis 1. (Schädlinge in Georgien).

***Smolik J. B.** (1). Skizze über das Vorkommen und den Fang der hydrophilen *Coleopteren*. Mitth. Ent. Ver. Polyxena. I. 2. 1906 p. ?

*— (2). Über den Fang von *Carabus auronitens* var. *Vindabonensis*. ibid. p. ?

Sokolar Fr. (1). Carabologische Mitteilungen. Ins. Börs. 23. p. 199 —200. (Einleitung von 1907, 1).

Solari A. & Solari F. (1). *Curculionidi* della fauna palaearctica. II. Ann. Mus. civ. Gen. 42. p. 87—101. — Referat von Daniel 1908 p. 226. (2 *Otiorhynchus*, 1 *Caulostrophus*, 5 *Trachyphloeus*, 1 *Dichotrachelus*, 2 *Acalles*, 2 *Apion* n. spp., Einzelb.).

— (2). Materiali per lo studio dei *Barini* I. ibid. p. 418—444. (4 *Baris*, 4 *Onychobaris*, 9 *Maradellus*, 3 *Ampeloglyptes*, 8 *Pseudobaris*, 2 *Loboderinus*, 1 *Camelodes*, 2 *Anopsilus*, 4 *Coelonertus* n. spp., Einzelb.).

***Solotarev A. P.** (1). (Zusätze zum Verzeichnis der Tiere des Moskauer Gouvernements). (Journ. der Zool. Abt. d. Ges. d. Liebh. d. Naturk.) III. 6. 1905 p. 12—20. — Referat von Saitzev 4.

***Sopp E. J. B.** (1). Note on the birth and infancy of *Dytiscus punctulatus* Fbr. Rep. Lancs. Ent. Soc. 1905 p. 50—57. (= 1905, 2, wo der Titel fehlt).

Spaeth Fr. (1). Beitrag zur Kenntnis der ostafrikanischen *Cassiden*. Deut. ent. Z. p. 385—403. (8 *Cassida*, 4 *Aspidomorpha* n. spp., Einzelb. u. 1 dich. Tab.).

— (2). Nova Guinea Résultats de l'Expedition scientifique Néerlandaise à la Nouvelle-Guinée. *Cassididae*. 1906. p. 37—38. (7 Arten aufgezählt).

Speiser P. (1). Referate über Holdhaus 1904 (1). Zeit. Ins. Biol. III. p. 24, über Holdhaus & Wagner 1905 (1),

Pierce 1902 (1), Heyne & Taschenberg 1905 (1), Schilsky 1905 (1) ibid. p. 34, über Nüsslin 1905 (1), Boden 1903 (1), Jacobi 1904 (1) ibid. p. 60—61, — über Dörr 1903 (1) ibid. p. 65, — über Perkins 1905 (1) ibid. p. 68, über Bail 1905 (1) ibid. p. 71, — über Theobald 1905 (1), Boas 1904 (1), Chittenden 1905 (3), Herrera 1905 (1), Van Dine 1905 (1) ibid. p. 121—123, — über Kolbe 1905 (1), Weise 12, Pic 1905 (48), ibid. p. 214, — Beare & Donisthorpe 1904 (1) ibid. p. 220, — über Corti 1903 (1) ibid. p. 224, — über Billard & Bryant 1905 (1), Bruch 1 ibid. p. 299, — über Wasmann 1904 (5) ibid. p. 330, — ibid. Przibram 1905 (1) ibid. p. 336.

*— (2). Siehe Allg. Speiser 3. (Sammelbericht aus Ostpreußen).

***Ss. B.** (1). (Sand als Mittel zur Bekämpfung von Pflanzen-Schädlingen). (Landwirtschaftliche Zeitung) 1905. No. 49 p. 902—903. — Referat von Tarnani 1. (Russisch. Gegen *Halticiden*).

Ssemënow A. (1). *Coleoptera* nova heptapotamica. I. Rev. Russe d'Ent. VI p. 3—4. (1 *Leistus*, 1 *Badister* n. spp. Einzelb.). — II p. 261—265. (1 *Carabus*, 1 *Calosoma*, 1 *Tetropium*, 1 *Pterocoma* n. spp., Einzelb.).

— (2). Anolecta coleopterologica. XII. ibid. p. 19—20. — Referat von Daniel 1908 p. 374. (*Pseudotophoxenus*, *Pseudobroscus*, *Hydroporus*, *Chironitis*, *Prionus*, *Polyarthron*, *Dorcardion*). — XIII. p. 150—155 tab. I. (*Carabus*, *Ornithocephalus*, *Bedeliolus*, *Pogonus*, *Pterostichus*, *Paradolichus*, *Neojulodis*, *Aaata*, *Julodis*, *Xylotrupes*, *Coptognathus*, *Macrator*).

— (3). (Über die Art des Vorkommens des *Copris lunaris* L. in den Gefilden des Moskauschen Gouvernements). ibid. p. 24—25. (Russisch).

— (4). (Die Arten der Gattung *Physetops* Mannh. und ihre geographische Verbreitung) ibid. p. 53—57. (Lateinisch, Titel und Einleitung russisch, 1 n. sp., dichot. Tab.).

— (5). Referat über Horn 1905 (12, 11) ibid. p. 77—79, über Lameere 1905 (1) ibid. p. 80, über Pic 1904 (42), Poppius 1905 (11) ibid. p. 83—84, über Poppius 2 ibid. p. 86—88, über Reitter 1905 (8, 10) p. 90—91, über Sahlberg 1903 (5) p. 94—95, über Schtscherbakov 1, Woronkow 1 p. 100—101.

— (6). De nova specie generis *Apatophysis* Chevr. (*Coleoptera, Cerambycidae*) e fauna Rossiae. ibid. p. 223—224. (n. sp. Einzelb.).

— (7). De tribus novis *Purpuriceni* formis e fauna Asiae palaearcticae (*Coleoptera, Cerambycidae*) ibid. p. 254—256. (2 n. spp., 1 n. var. Einzelb.).

— (8). De novo *Pimeliinorum* genere, quod tribum peculiarem re-

praesentat (*Coleoptera, Tenebrionidae*) p. 257—260. (1 *Remipedella* n. gen. n. sp. Einzelb. u. dich. Tab.).

— (**9**). Novae *Caraborum* species e Kashmir (*Coleoptera, Carabidae*). ibid. p. 266—269. (3 *Carabus* n. spp. Einzelb.).

— (**10**). Für die russische Fauna neue Käfer. ibid. p. 270—271. (Fortsetz. von 1903, 19: *Bembidium, Pholidus, Aromia, Lethrus*).

— (**11**). Referat über Flach 2, Horn 9. ibid. p. 283—286, — über Abeille 1904 (5), Bedel 4, Boucomont 1904 (1), 2, Buysson 1904 (3), Carret 1903 (2) p. 292—301, — über Martinez-Escalera 1904 (1), Fauvel 1902 (1), 1904 (5, 1), 1905 (3), Fauvel 5, Gahan 1, Ganglbauer 5 (mit einem *Dyschirius* nov. nom. p. 307), Horn 6. p. 303—309, — über Lebedew 1905 (1), p. 315—317, — über Masaraki 1905 (1, 2), Müller 3, Petri 2, Pic 1905 (11), Poppius 4, 2, — über Reitter 1904 (26). p. 319—326, — über Reitter 15, 17, 1905 (15, 15a) p. 329—330, — über Tschitscherin 1905 (1), Varendorff 1, Shurawski 1905 (1), Zoufal 1. p. 336—337.

— (**12**). Necrologe über R. Zang u. über L. Fairmaire ibid. p. 384.

— (**13**). Emendandum. ibid. p. 395. (1 *Carabus* n. nom.).

— (**14**). Synopsis generum tribus *Platyopinorum*. Hor. ross. 38. 1906 (1907) p. 175—184. (Umfass. Arb.).

***Ssilantjew A. A.** (**1**). (Der Käfer *Onophlus leptenoides* F. = *betulae* Hrbst. als Schädling des Weinstocks). (Bote des Weinbaues). 1906 p. 270—271. — Referat von Tarnani 2. (Frisst die Blüten des Weinstocks).

***Ssinitzyn D. Th.** (**1**). Siehe Allg. Ssinitzyn 1. (Larve von *Ilybius* als Wirt der Cercarien von Frosch-*Distomen*).

***Ssossnin W.** (**1**). (Ein erprobtes Mittel gegen die Erdflöhe). (Der Landwirt) 1906 p. 903. — Referat von Tarnani 2. (Mittel gegen *Halticini*).

Ssumakow W. (**1**). (Zur Fauna der *Coleopteren* des baltischen Gebiets). Sitzb. Nat. Ges. Dorpat XV 1906 p. 73—74. (13 Arten für die Fauna neu, von denen *Brychius rossicus*, als bei Wenden häufig, bemerkenswert).

— (**2**). (Faunistische Notizen über *Coleoptera*). Rev. russ. d'Ent. VI. 1906 p. 272. (*Ceratophyus, Formiconus, Donacia, Labidostomis, Cryptocephalus*).

— (**3**). (Entomologische Reise zum Sir-Darja u. nach Transcaspien). Hor. ross. 38. p. XLV—LII. — Referat von Bachmetjew 1908 Z. Ins. Biol. IV p. 193. (Reisebericht, Sammelbericht mit biolog. Notizen, Verz. der gesammelten *Scarabaeidae*, 45 spp.).

***Ssuslow Ss.** (**1**). Siehe Allg. Ssuslow 1. (Phagocytose, aufgelöste Organe u. das Herz auch bei *Dytiscus* u. *Cerambyx* untersucht).

***Stadler G.** (**1**). Siehe Allg. Stadler 1. (Leuchtorgane).

***Stebbing E. P.** (**1**). Note on the Preservation of Bamboos from the Attacks of the Bamboo Beetle or Shot-Borer. Journ. Bomb. Nat. Hist. Soc. XVII p. 219—223. (*Dinoderus* als Schädling).

*— (**2**). Insect life in India and how to study it. P. IV chap. VII. ibid. p. 424—446. (Forts. von Allg. 1904, 1, *Col.*).

*— (**3**). The Effect of the Moon's phases on the period of felling Bamboos. Ind. For. 32. 1906. p. 534—540. (*Dinoderus* als Schädling).

*— (**4**). Siehe Allg. Stebbing 1. (Forst-Schädlinge in Indien).

Sternberg Chr. (**1**). Über afrikanische *Coleopteren.* Deut. ent. Z. 1906 p. 161—171. (2 *Anthia*, 1 *Eccoptoptera* n. spp., Einzelb.).

— (**2**). *Xylotrupes inarmatus* nov. species. ibid. p. 172. (1 n. sp. Einzelb.).

— (**3**). Neue *Anthia*-Arten. ibid. p. 453—462. (5 n. spp., Einzelb.).

Stevens N. M. (**1**). Siehe Allg. Stevens 1. (Über Spermatogenese bei *Chrys.*, *Cocc.*, *Scar.*, *Silph.*, *Cic.*, *Car.*, *Ten.*, *Mal.* p. 34—45, 49—50).

***Stierlin G.** (**1**). *Coleopteren*-Fauna der Gegend von Schaffhausen. Mitt. Schweiz. Ent. Ges. XI Heft 4, 5. 1906 p. 167—190, 191.

— (**2**). Expedition antarctique Belge. Zoologie. *Coléoptères.* Fam. *Curculionidae.* p. 45. tab. 1. fig. 8. (*Otiorhynchus*).

Stoffel K. (**1**). Kleintierleben im Winter. Zool. Beab. 1906 p. 180—182. (*Gyrinus*, *Coccinella*).

Strand E. (**1**). Referate. Zool. Centr. XIII 1906: Über Mjöberg 2. p. 794—795, — über Mjöberg 1905 (1) p. 798.

Strohmeyer H. (**1**). Neue Untersuchungen über Biologie, Schädlichkeit und Vorkommen des Eichenkäfers, *Platypus cylindrus* var.? *cylindriformis* Reitt. Nat. Zeitschr. Land- u. Forstw. IV p. 329—341, 409—420, 506—511, 10 figg., tab. 22, 23. — Referat von Eckstein 1907 p. 13, u. von Schaufuss 1907 p. 9. (Biologie ausführlich).

— (**1a**). *Oberea linearis* L. ein Schädling des Wallnussbaumes. ibid. p. 156—158. — Referat von Eckstein 1907 p. 13. (Biologie).

*— (**2**). Id. (Vorläufige Mitteilung). Handelsbl. Walderz. 1906. No. 23, 36, 55, p.? (3) ohne Seitenzahl citiert).

*— (**2a**). Ein weiterer Beitrag zur Kenntnis des Eichenkäfers *Platypus* var.? *cylindriformis* Reitt. ibid. No. 95. — Referat von Schaufuss 1907 p. 10. (auch in Rotbuche).

— (**3**). Über das Vorkommen von *Platypus* var.? *cylindriformis* Reitt. in Deutschland. Ins. Börs. 23. p. 144. (Beobachtungen u. Referat über Cecconi 1905, 1. (Geogr. u. Biol.).

Subowski siehe Zubowski.

***Surface H. A.** (**1**). Report of personal Experiments. Experiments with *Asparagus* Beetle (*Crioceris asparagi*). Bull. Pennsylv. Dep. Agric., Div. Zool. IV. 1906 p. 6—9.

*— (**2**). Siehe Allg. Surface 1. (Allg. Systematik).

Svoboda J. (**1**). *Calopus erraticornis.* Act. Soc. ent. Boh. III. p. 20—21.

Sybowski siehe Zubowski.

Tarnani I. K. (1). Referat über D e m o k i d o w 1. Rev. russe VI p. 130, — über P o s p e l o w 1, 2, 3, S s. B. 1, W a s s i l j e w 1. p. 134—140.

— **(2).** Referate über M e g u s c h a r 2. ibid. p. 319, über D m i - t r i e w 1, G o l o w ä n k o 1, 2. p. 364—366, — über M o - k r s h e t z k i 1. p. 369, — R o s s i k o w 1, 2. p. 372—373, — über S s i l a n t j e w 1, S s o s s n i n 1. p. 375—376, — über W a s s i l j e w 2. p. 378.

Taschenberg O. (1). Beitrag zur Lebensweise von *Necrobia* (*Corynetes*) *ruficollis* F. u. ihrer Larve. Zeit. Ins. Biol. II p. 13—17. — Referat von D a n i e l 1908 p. 242.

*— **(2).** H e y n e & T a s c h e n b e r g. Die exotischen Käfer in Wort u. Bild. Lief. 21, 22. 1906. 24 pp. 2 tabb. — Referat von K r a n c h e r 1. (Text: *Mal.*, *Cler.*, *Lymex.*, *Cupes.*, *Anob.*, Tafeln: *Cer.*).

*— **(3).** Siehe Allg. T a s c h e n b e r g 1. (Handb. der schädlichen Insecten).

Taylor J. K. (1). *Otiorhynchus rugifrons*, Gyll., in M i l l e r ' s Dale. Ent. Mont. Mag. 42. p. 13.

— **(2).** *Quedius riparius*, Kelln., in Derbyshire. ibid. p. 63.

— **(3).** *Chrysomela cerealis*, L., etc., on Snowdon. ibid. p. 63.

— **(4).** Occurance of *Henoticus serratus*, Gyll., in North Wales. ibid. p. 90.

— **(5).** *Coleoptera* captured in Sherwood Forest, June, 1906 ibid. p. 272. (*Otiorhynchus morio* u. *ebeninus*).

— **(6).** *Otiorrhynchus morio*, F., v. *ebeninus*, Gyll., in Sutherland. ibid. p. 272.

***Terry F. W. (1).** (Über *Callineda*, *Cocc.*). Proc. Hawai. Ent. Soc. I. p. 12. (Eierzahl).

***Theobald Fr. O. (1).** Siehe Allg. T h e o b a l d 1. (1 *Halticide* als Schädling der Baumwolle in Egypten).

*— **(2).** Siehe Allg. T h e o b a l d 2, 3. (Über Einschleppung von Schädlingen).

*— **(3).** Siehe Allg. T h e o b a l d 4, 6. (Über Schädlinge der Landwirtschaft).

*— **(4).** Siehe Allg. T h e o b a l d 5. (Über Schädlinge u. Nützlinge der Landwirtschaft, *Exochomus*).

Thery A. (1). Remarques sur le genre *Julodis* Esch. Bull. Fr. 1906 p. 124—127. — Referat von D a n i e l 1908 p. 242. (Verz. der 13 palaearct. Arten).

***Thiselton-Dyer W. T. (1).** Siehe Allg. T h i s e l t o n - D y e r 1. (*Col.* im botanischen Garten in Kew).

***Thomé O. W. (1).** Siehe Allg. T h o m é 1. (Lehrbuch der Zoologie).

***Thomson J. A. (1).** Siehe Allg. T h o m s o n 1. (Lehrbuch der Zoologie).

Tomlin J. R. le B. (1). *Dromius agilis* ab. *bimaculatus*, Dj. Ent. Rec. 18. p. 135.

Tömörkeny St. (1). Siehe Allg. Tömörkény 1. (*Amara aulica* von einer Ameise, *Tetramorium caespitum*, angegriffen.)

Torka V. (1). Zwei Feinde des gemeinen Wacholders (*Juniperus communis* L.). Naturw. Zeitschr. Land- u. Forstw. IV. 1906 p. 399—404, figg. — Referat von Eckstein 1907 p. 13. (*Phloeosinus* u. *Tetropium*).

***Tower W. L. (1).** Observations on the changes in the Hypodermis and Cuticula of *Coleoptera* during Ecdysis. Biol. Bull. Wood Holl X. p. 176—192. — Referat von Mayer 1907 p. 47. (Verhalten der Epidermis bei der Häutung an *Leptinotarsa* u. *Chrysobothris* untersucht).

— **(2).** An Investigation of Evolution in *Chrysomelid* Beetles of the Genus *Leptinotarsa*. Publ. Carn. Inst. Wash. No. 48. 1906 p. 1—320, figg., 30 tabb. — Referat von Pearl 1907 Zool. Jahrber. Neapel p. 18 u. von Tower 3. (Umfass. Arb.)

— **(3).** Experimental investigations of the production and preservation of new characters, races and species in insects. Year Book Carneg. Inst. IV (1905) 1906 p. 286—288. (Ist nur Referat über 2 ohne Nennung des Werkes).

Trappen A. v. d. (1). Über eine neue Varietät von *Amphicoma syriaca* L. Soc. ent. 21. p. 124. — Referat von Daniel 1908 p. 248. (1 n. var. Einzelb.).

— **(2).** Sonderbare Jäger. ibid. p. 52. (*Clerus* angegriffen).

***Tscherkunow N. T. (1[1]).** (Verzeichnis der Käfer in Kiew und Umgebung). (Schriften der Kiew'schen Naturforscher-Gesellschaft). X. 1889. p. 148—253. — Referat von Bachmetjew 1908 Z. Ins. Biol. IV p. 195 (3031 Arten nach den Sammlungen von Hochheath u. von Schirmer aufgeführt).

Tubeuf K. v. (1). Pathologische Erscheinungen beim Absterben der Fichten im Sommer 1904. Nat. Zeitschr. f. Land- u. Forstw. IV p. 450—466, 511—512, V p. ? — 6 figg. tab. XXVI—XXXII — Referat von Eckstein 1907 p. 11. (*Tom. chalcographus* u. *typographus*).

Tucker E. S. (1). Determinations of some Texas *Coleoptera* with Records. Ent. News. 17. p. 10—14. (85 spp. aus mehreren Familien aufgezählt).

Tullgren A. (1). Siehe Allg. Tullgren (2 u. 3) (Schädlinge der Landwirtschaft).

Ujhelyi J. (1). Ein Schädling von *Quercus pubescens*. Rov. Lap. XIII p. 212. (*Haltica quercetorum* Foudr.).

***Ulanowski A. S. (1[2]).** Zur Coleopteren-Fauna von Polnisch Livland. Krakau 1883. — Kritik von Jacobson (5).

---

[1]) Unter den (83) coleopterologischen Schriften des Berichtes pro 1889 nicht aufgeführt.

[2]) Unter den (72) coleopterologischen Schriften des Berichtes pro 1883 nicht aufgeführt.

Uyttenbogaart (1). (*Cybister Roeselii* u. *Necrobia rufipes*). Tijdschr. Ent. 49. p. XVI.

Van Deventer W. (1). Siehe Allg. Van Deventer (1). (Schädlinge des Zuckerrohres).

Van Dine D. L. (1). Siehe Allg. Van Dine (1). — Referat von Speiser 1. (*Coccinell.* als Vertilger von Schildläusen).

Vangel E. (1). (Beiträge zur Insektenfauna von Ungarn). IV. *Coleoptera.* Rov. Lap. XIII. p. 10—42, deutsches Referat p. 2. (1158 Arten von 4267 Fundorten aus Ungarn aufgezählt).

Varendorff O. v. (1). Kleine entomologische Notizen. Wiss. ent. Z. p. 210—212. — Referat von Ssemënow 11 u. von Daniel 1908 p. 231. (*Diglossa, Dyschirius, Otiorhynchus, Ochthebius, Brachytarsus*).

Varenius B. (1). Tvenne för Sverige nya Skalbaggar. Ent. Tidsk. 27. p. 230. (*Ceutorhynchus, Aphodius*).

Verrier J. (1). Siehe Marchal & Vercier 1.

***Vermorel V. (1).** Siehe Allg. Vermorel 1. (Schädlinge des Weinstockes abgebildet).

Verrill H. H. (1). Descriptions of two remarkable New Spec. of Goliath Beetles (*Dynastes*) from Dominica Island, Antilles. Brief Contributions to Zoology from the Museum of Yale University. No. LXVI. Am. Journ. Sc. 171. (4) XXI. 1906. p. 317—320, 2 figg. (2 *Dynastes* n. spp. Einzelb.).

— **(2).** Description of a new species of *Dynastes* (Hercules Beetle) from Dominica. Rousseau, Dominica 1905. (1 *Dynastes* n. sp., reproduciert in 1).

***Vitale F. (1).** I *Coleotteri* Messinesi. Boll. del Natural. 26. p. 1—2; 85—88 (Fortsetzung von 1905, 1).

— **(2).** Note topografiche. Riv. Col. ital. IV p. 156—166. (*Reicheia, Orectochilus, Dryophilus, Carpholorus, Oberea*).

— **(3).** Noterelle di Coleotterologia sicula. Nat. Sci. XIX. p. 64—75, 125—130. (*Reicheia, Georyssus, Aleuonota, Habrocerus, Octavius, Ctenistes, Cyrtoscydmus, Cartodere, Atomaria, Aphodius, Agrilus, Aphanisticus, Dryophilus, Theca, Hypera, Phytonomus, Luperus, Apteropoda, Philontus, Paederus, Orthoporus, Trichopteryx, Olibrus, Simplocaria*).

— **(4).** Osservazioni su alcune specie di *Rincofori* messinesi. Nota IV. ibid. p. 135—142. (*Thylacites, Acalles*).

— **(5).** Una questione naturale. ibid. p. 82—88. (*Brachycerus*).

***Vogler P. (1).** Siehe Allg. Vogler 1. (Wahrscheinlich auch Käfer-Gallen).

Vorbringer G. (1). Sammelbericht aus Ostpreußen für das Jahr 1905. Deut. ent. Z. 1906 p. 470—471. — Referat von Saitzev 8. (1 *Cis* neu für Deutschland).

— **(2).** *Dromius cordicollis* Vorbr. ibid. p. 471—472. — Referat von Daniel 1905 p. 387.

***Vosseler J. (1).** Siehe Allg. Vosseler 2. (*Rhynchophorus Oryctes*

als Schädlinge der Cocosnuss-Palme, 1 *Melolontha* als Schädling an *Eucalyptus*.).

*— (2). Siehe Allg. V o s s e l e r 3. (Ob = 1? *Col.* als Schädlinge in Deutsch-Ost-Afrika).

Wagner H. (**1**). Beiträge zur Kenntnis der Gattung *Apion* Herbst. II. 1. Revision des Subgenus *Aspidapion* Schilsky. 2. Beschreibung einer neuen Art aus dem palaearkt. Faunengebiet. 3. Zur näheren Kenntnis einiger seltener oder wenig bekannter Arten. 4. Synonymische und andere Bemerkungen. Münch. Kol. Z. III p. 13—34. (1: Umfass. Arb., 2: 1 n. sp. Einzelb.).

— (**2**). Beiträge zur Koleopteren-Geographie. ibid. p. 36—37.

— (**3**). Beiträge zur Kenn nis der Gattung *Apion* Herbst. III. 1. Zur näheren Kenntnis der F a u s t 'schen *Apion*-Arten aus dem palaearktischen Faunengebiete. 2. Ist *Apion cruentatum* Walt. von *Apion frumentarium* specifisch zu trennen? 3. Beschreibungen neuer und wenig bekannter Arten sowie einer neuen Subspecies aus dem paläarktischen Faunengebiete. 4. Synonymische und andere Bemerkungen. ibid. p. 187—208. (Synonymie. — 3 *Apion* n. spp. Einzelb.).

Walker J. J. (**1**). Antipodean field Notes. Ent. Month. Mag. 42. p. 22—27, 50—55. — Referat von K e r r e m a n s 1907, Ann. Belg. 51 p. 86, S c h a u f u s s 1907 p. 67. (Mehrere *Col.* besprochen, Biol. von *Stigmodera*).

— (**2**). Further Notes on the *Coleoptera* of the Oxford district. ibid. p. 157—159.

— (**3**). *Calosoma sycophanta* L., in the New Forest. ibid. p. 159.

— (**4**). *Anisotoma lunicollis* Rye, in the Isle of Sheppey. ibid. p. 159.

— (**5**). *Holoparamecus caularum* Aubé, in the Isle of Sheppey. ibid. p. 230.

— (**6**). *Anisotomidae* etc., at Oxford. ibid. p. 273.

*— (**7**). Preliminary list of *Coleoptera* observed in the neighbourhood of Oxford from 1819 to 1907. Rep. Ashmol. Nat. Hist. Soc. 1906 p. 51—99.

Wanach B. (**1**). Statistisches über *Melolontha hippocastani* Fbr. Berl. ent. Z. (1905) 1906 p. 229—234. — Referat von S c h a u f u s s 1 u. von D a n i e l 1908 p. 216. (1 n. var. Einzelb.).

— (**2**). Einige auffällige Beobachtungen aus dem Insektenleben. ibid. p. 235—236. — Referat ibid. (Biologie. *Car.*, *Polyphylla*, *Spondylis*).

***Wanke** (**1**). Zur Lebensweise des Gelbrandes. Allg. Fischerei-Zeit. 31. p. 310—311. (*Dytiscus*).

***Warburton C.** (**1**). Siehe Allg. W a r b u r t o n 1. (Schädlinge in England).

***Warnier A.** (**1**). Catalogue des *Coléoptères* de la faune gallo-rhénane. Supplement. 1906. 24 pp. Bull. Soc. Sc. nat. Reims XVI p.?

Washburn F. S. (1). Siehe Allg. W a s h b u r n 1. (Schädlinge von 1905 in Minnesota).

*— **(2).** Id. 2. (Id.)

Wasmann E. (1). Zur Lebensweise von *Atemeles pratensoides* Wasm. (149. Beitrag zur Kenntnis der *Myrmecophilen*). Zeit. Ins. Biol. II. p. 1—12, 37—41, figg. — Referat von D a n i e l 1908 p. 235. (1 *Atemeles* n. var. Einzelb. u. Biologie).

— **(2).** Siehe Allg. W a s m a n n 4. — Referat von M e y e r 1907 p. 60. (Die Variation von *Dinarda* u. weitere biolog. Beobachtungen an *Dinarda, Lomechusa, Atemeles, Xenodusa* u. *Pygostenus*).

— **(3).** Siehe Allg. W a s m a n n 2. (Biol. Notizen über *Atemeles* u. *Dinarda* nur in den Vorbemerkungen p. 104—109, da das Verzeichnis der Ameisengäste noch fehlt).

***Wassiljew E. (1).** (Die Larven der Maikäfer als Schädlinge der Runkelrübe von besonderer Wichtigkeit). Bote der Zucker-Industrie). Kiew. VII 1906 p. 139—143. — Referat von T a r n a n i 1.

*— **(2).** (Ein neuer Schädling der Runkelrübe unter den Erdflöhen). ibid. p. 548—556, 589—595. — Referat von T a r n a n i 2. (*Longitarsus*).

*— **(3).** Siehe W a s s i l j e w, O t f i n o w s k i & B e s w a l 1.

*— **(4).** Siehe Allg. W a s s i l j e w 3, 4. (Schädlinge der Zuckerrübe).

***Wassiljew E., Otfinowski, W. & Beswal, W. (1**[1]**).** Siehe Allg. W a s s i l j e w, O t f i n o w s k i & B e s w a l 1. (*Cleonus, Melolontha, Plectroscelis, Phyllotreta, Anisoplia, Epicometis, Cetonia, Potosia,* — Biologie u. Parasiten von *Lixus Ascanii.*

Webb J. L. (1). Some Insects injurious to forests. The Western Pine-destroying Barkbeetle. (*Dendroctonus brevicornis* Lec.). U. S. Dep. Agric. Bar. Ent. Bull. 58. p. 17—30 pp. 12 figg. 2 tab.

Weber (1). Referat über S s i l a n t j e w 1905 (1). Ins. Börs. 23. p. 8.

Weber R. (Marburg) **(1).** Die Käfer im Detritus der Mur bei Hochwasser. Mitt. Nat. Ver. Steierm. 42. 1905 p. LXV—LXXVI. — Referat von S c h a u f u s s 1. (1299 Arten im Anspülicht der Mur).

* — **(2).** Verzeichnis der im Detritus an der Mur bei Hochwasser in den Jahren 1892—1905 gesammelten *Coleopteren.* Mitt. nat. Ver. Steierm. 43. 1906 p. 1—21. — Referat u. Kritik von R e i t t e r 1907 p. 120. (Sammelbericht).

***Webster F. M. (1).** The clover root-borer. (*Hylastinus obscurus* Marsh.). U. S. Dep. Agr. Bor. Ent. Circ. 67. 5 pp., 4 figg. — Referat von D i c k e l 1907 Z. Ins. Biol. III p. 133. (Biol.)

*— **(2).** The slender seed-corn ground-beetle. (*Clivina impressifrons*

---

[1]) Aus dem Referat ist nicht zu ersehen, in welcher Weise diese 3 beiläufig erwähnten Autoren an der Publication beteiligt sind.

Lec.) ibid. Circ. 78. 6 pp., 2 figg. — Referat ibid. und von Sg. 1907 Ins. Börs. 24. p. 90.

*— (**3**). Siehe Allg. Webster 1. (*Phytonomus* als Schädling der Blätter des roten Klees).

Weise J. (**1**). Synonymische Bemerkungen. Deut. ent. Z. 1906 p. 34. (*Chrys.*, *Coccin.*)

— (**2**). Ostafrikanische *Chrysomeliden* und *Coccinelliden* ibid. p. 35—64. (1 *Lema*, 1 *Gynandrophthalma*, 3 *Cryptocephalus*, 1 *Scelodonta*, 1 *Uhelia*, 1 *Eubrachys*, 2 *Pseudocolaspis*, 2 *Colasposoma*, 1 *Prosmidia*, 1 *Pachytoma*, 1 *Dilinosa*, 1 *Monolepta*, 1 *Eutheca*, 1 *Diamphidia*, 1 *Cercyonia*, 1 *Hespera*, 2 *Epilachna*, 2 *Solanophila*, 1 *Exochomus* n. spp., Einzelb.).

— (**3**). Zwei neue *Coccinelliden*. ibid. p. 159. (1 *Megatela*, 1 *Pristonema* n. spp., Einzelb.).

— (**4**). Über *Chrysomeliden*. ibid. p. 203—205. (2 *Gavirga*, 2 *Asbecesta* n. spp., Einzelb.).

— (**5**). *Coccinellen* aus Madagaskar. ibid. p. 206—208. (4 *Solanophila*, 1 *Chilocorus* n. spp., Einzelb.).

— (**6**). *Mysia ramosa* Fald. 1833 (sub *Coccinella*). ibid. p. 326. — Referat von Daniel 1908 p. 375.

— (**7**). Zwei neue *Hispiden* aus Ostindien. ibid. p. 404. (1 *Platypria*, 1 *Philodonta* n. spp., Einzelb.).

— (**8**). Die Entwicklung des *Cyrtonus montanus* Graëlls. ibid. p. 405—409. — Referat von Daniel 1908 p. 379. (Ei, Larve, Puppe).

— **8a**). Ergänzung der Beiträge zur Käferfauna von Kleinasien. ibid. p. 434. (1 *Aphthona* n. var. Einzelb.).

— (**9**). Allgemeine Angelegenheiten. ibid. p. 327—328.

— (**10**). *Pachybrachys Bodemeyeri.* ibid. p. 472. — Referat von Daniel 1908 p. 379. (1 n. sp. Einzelb.).

— (**11**). Aufzählung von *Hispinen* aus Nicaragua. Ann. Mus. Civ. Gen. 42. p. 237—242. (21 Arten aufgezählt, 1 *Anoplitis*, 1 *Ochthispa* n. spp. Einzelb.).

— (**12**). *Hespinae*, *Coccinellidae* et *Endomychidae* Argentiniae et vicinitatis e collectione Bruchiana. Riv. Mus. La Plata. XII. p. 219—231. — Referat von Speiser 1. (33 spp. *Hispinae* aufgezählt: 1 *Cephalodonta*, 1 *Chalepus*, 1 *Stethispa*, 2 *Probaenia*, 1 *Uroplata*, 1 *Heterispa*, 1 *Bruchia* n. spp., — 14 *Cocc.* aufgezählt: 2 *Solanophila*, 1 *Cleothera*, 1 *Cycloneda*, 1 *Diomus*, 1 *Pullus* n. spp., — 1 *Rhymb.* n. spp., Einzelb.)

— (**13**). *Coccinellidae* in Argentinia, Chile et Brasilia e collectione Domini Caroli Bruchi. ibid. XI 1904 p. 193—198. (37 Arten aufgezählt, 2 *Solanophila*, 1 *Neocalvia*, 1 *Psyllobora*, 1 *Cleothera*, 1 *Brachyacantha*, 1 *Hyperaspis*, 1 *Chnoodes*, 1 *Azya*, 1 *Cephaloscymnus* n. spp., Einzelb.)

— (**14**). Siehe Heyden, Reitter & Weise 1. (*Cocc.*, *Chrys.*, *Curc.* excl. *Apion*).

— (**15**). Siehe Horn 9. (Bibiliographie).

Wendler J. (1). *Mylabris bimaculata* Oliv. Act. Soc. ent. Boh. III p. 20. (*Bruchus bimaculatus* var. *dispergatus* Gyll. in Böhmen).

Wenzel (1). (*Col.* aus Georgia). Ent. News 17. p. 38.

***Wesché W. (1).** Siehe Allg. Wesché 1. (Genitalanhänge mit den Mundanhängen verglichen).

West W. (1). *Harpalus honestus* Dufts., at Box Hill. Ent. Month. Mag. 42. p. 274.

Wichmann A. (1). Nova Guinea. V. Zoologie 1. 1906. *Coleopteren* von Horn, Régimbart, Zang, Arrow, Schönfeldt, Fleutiaux, Lesne. Spaeth, Schenkling. — Referat von Schenkling 1907 D. E. Z. p. 101. (1 *Gyr.*, 3 *Pass.*, 1 *Scar.*, 1 *Brenth* n. spp. Einzelb.).

Wickham H. F. (1). The Races of *Cicindela tranquebarica* Hrbst. Ent. News 17. p. 43—48.

— **(2).** A review of Dr. Walther Horn's „Systematischer Index der *Cicindeliden*". Canad. Ent. 38. p. 24—27. (Referat über Horn 1905, 12).

— **(2).** A Review of the Species of *Tanarthropsis* Casey. Tr. Amer. ent. Soc. 32. p. 165—172. (*Anthic.* Umfass. Arb.).

Wielandt E. (1). En Exkursion til Hornbaek Plantage. Ent. Meddel. (2) III p. 57—58. (Sammelbericht).

***Willcocks F. C. (1).** Siehe Allg. Willcocks 1. (Schädlinge der Baumwollstaude in Egypten).

Witte H. (1). *Stratiotes aloides* L. funnen i Sveriges postglaciala aflagringar. Geol. För. Förh. 27. 1905 p. 432—451. (*Ilybius*, *Lina*, *Donacia* u. auch *Phryganaea* sp. in postglacialen Ablagerungen in Schweden).

Woodworth C. W. (1). Siehe Allg. Woodworth 1. (Flügelgeäder von *Harpalus*, *Dermestes*, *Staphylinus*).

***Woronkow N. (1).** (*Cetoniini* und *Trichiini* des Moskauschen Gouvernements). (Journal der Zoolog. Abt. der Ges. der Liebh. der Naturkunde III. 6. p. 23—27). — Referat von Ssemënow 5. (10 spp. aufgezählt u. wie es scheint auch beschrieben).

Wytsman P. (1). Genera Insectorum. fasc. 41, 45a, b, c, 49. *Col.* von Desneux 1, Jacoby & Clavareau 1, Rousseau 1, Schwarz 5.

Xambeu V. (1). Organes visuels des *Coléoptères* cavernicoles. Bull. Fr. 1906 p. 205—206. — Referat von Daniel 1908 p. 379. (Morph.).

— **(2).** Moeurs et Métamorphoses des espèces de genre *Magdalinus* Germ. Le Nat. 28. p. 42—45. — Referat von Daniel 1908 p. 242.

— **(3).** Moeurs et Métamorphoses des *Coléoptères* du groupe des

Mycetophagides. ibid. p. 101—103, 120—121. (2 *Antherophagus,* 13 *Cryptophagus,* 1 *Atomaria*[1]).

— (**4**). Moeurs et Métamorphoses des espèces du genre *Dermestes,* Linné. ibid. p. 199—202, 214—217. — Referat von Daniel 1908 p. 247. (13 Arten.)

— (**5**). Moeurs et Métamorphoses des espèces du genre *Silpha,* Linné. ibid. p. 264—266, 277—279, 283—286. (12 Arten.)

— (**6**). Moeurs et Métamorphoses des Insectes. (14. Mem. suite). Ann. Soc. Linn. Lyon. 52. 1905 (1906) p. 137—183. (Larven von *Chrys., Erot., Endom., Cocc.* aus Madagaskar, p. 180—183 *Rhynch.* u. *Neur.*).

Zaicev, Zaitzev oder **Zaitzeff** siehe Saitzev.

Zang R. (**1**). Zur Systematik und Nomenklatur der *Lucaniden.* Deut. ent. Z. 1906 p. 93—95.

— (**2**). Übersicht der *Basilianus*-Arten. ibid. p. 177—183. (Umfass. Arbeit).

— (**3**). Diagnosen neuer *Lucaniden* aus Kaschmir, gesammelt von K. Rost im Sommer 1905. ibid. p. 184. — Referat von Daniel 1908 p. 384. (2 *Dorcus* n. spp. Einzelb.)

— (**4**). *Dorcus suturalis* Westw. ibid. p. 327. (Synon. Notiz).

— (**5**). Nova Guinea V. Zoologie. 1. *Passalini* p. 23—26. (11 spp., v. denen 3 neu.)

— (**6**). Siehe Horn 9. (Bibliographie).

***Zavitz E. J.** (**1**). Siehe Allg. Zavitz 1. (Forstschädlinge in Ontario.)

*— (**2**). Siehe Allg. Zavitz 2. (Schädlinge von 1905 in Nordamerika).

Zederhauer E. (**1**). Siehe Penther & Zederhauer 1.

Zehnter L. (**1**). Siehe Koorders & Zehnter 1.

Zerny J. (**1**). Herbstreife *Carabini.* Ins. Börs. 23. p. 164.

Zezula B. (**1**). (Zur Intelligenz des Totengräbers, *Necrophorus vespillo* Lin.). Act. Soc. ent. Boh. III p. 21 (Biol. Notiz).

Zickert Fr. (**1**). Über die Wirkungen des Vesuv-Ausbruches im April 1906 auf das Insektenleben der Umgebung Neapels. Ent. Zeit. Guben XX p. 229, 235. (*Lep., Col.*[2]).

***Zielaskowski** (**1**). *Hylobius abietis* an einjährigen Kiefern. Zeitschr. f. Forst- u. Jagdw. 1906 p. 254. — Referat von Eckstein 1907 p. 11.

Zimmermann L. (**1**). Beiträge zur Koleopteren-Geographie. Münch. Kol. Z. III. p. 39.

Zoufal V. (**1**). Zwei neue Färbungsvarietäten von *Rosalia alpina* L. Wien. ent. Z. 95. p. 264. — Referat von Csiki 5, von Ssemënow 11 u. von Daniel 1908 p. 234. (2 n. varr. Einzelb.)

Zubowski N. (**1**). Siehe Miller & Zubowski 1.

---

[1]) Warum die Familie „*Mycetophagides*“ genannt, bleibt unaufgeklärt.

[2]) Gehört auch zu „Allg.“, die Zeitschrift war aber beim Druck des Allgemeinen Teiles dem Ref. noch nicht zugänglich,

B. Arbeiten nach Zeitschriften.

(Die mit * bezeichneten Zeitschriften waren dem Ref. unzugänglich).

I. Europa.

a) Deutschland, Östreich, Schweiz, Luxemburg, Balkanländer.

Selbständig erschienene Werke: *Fleck 2, Handlirsch 1, Heyden, Reitter & Weise 1, *Saling 1, *Taschenberg 2, 3, *Ulanowski 1.

Entomologische Zeitschriften.

Münchener Koleopterologische Zeitschrift. III. Lief. 1. 2. 1906: Bernhauer (5) p. 123—128. — Breit (1) p. 134—135. — J. Daniel (1) p. 39—41. — K. Daniel (1) p. 41—50, (2) p. 55—64, (3) p. 128—134. — Daniel & Daniel (1) p. 68—122, (2) p. 208, (3) p. 170—187. — Formanek (3) p. 37, (4) p. 74. — Fuchs (2) p. 51—53. — Ganglbauer (1) p. 11—13, (2) p. 35—36, (3) p. 65—68, (4) p. 98, (4a) p. 135—170. — Holdhaus (1) p. 50, 94—97, 115. — Müller (5) p. 72—73, 110. — Schultze (1) p. 1—10, (2) p. 37—39. — Wagner (1) p. 13—34, (2) p. 36—37, (3) p. 187—208. — Zimmermann (1) p. 39.

Zeitschrift für Entomologie Breslau. 31. 1906: Dittrich (1) p. VIII—X, XI—XIV, XIV—XV. — Gerhardt (4) p. 1—7, (5) p. 8—9, (6) p. 10—12, (7) p. 13—14.

Deutsche entomologische Zeitschrift 1906: Bernhauer (1) p. 185—192, (2) p. 193—202, (3) p. 337—348. — Bodemeyer (1) p. 417—433. — Boucomont (1) p. 452. — Engert (1) p. 464. — Felsche (1) p. 349—352. — Gebien (1) p. 209—237. — Gerhardt (1) p. 238, (2) p. 239—240, (3) p. 463—464. — Hammer (1) p. 384. — Hartmann (1) p. 65—84. — Heller (1) p. 96. — Heyden (8) p. 473. — Horn (1) p. 17—33, (2) p. 85—86, (3) p. 87—92, (4) p. 173—174, (5) p. 175—176, (6) p. 329—336, (7) p. 1—3, (8) p. 325—326. — Kerremans (4) p. 412—416. — Reitter (1) p. 435—442, (2) p. 442—448, (3) p. 449—451. — K. Schenkling (1) p. 479. — S. Schenkling (1) p. 241—320, (2, 3) p. 324, (4) p. 474—477, (5) p. 478. — Schilsky (1) p. 465—466, (2) p. 467—469. — Schmidt (1) p. 410. — Schubert (1) p. 371—377, (2) p. 378—383. — Schwarz (1) p. 97—158, (2) p. 326, (3) p. 353—369, (4) p. 369—370. — Spaeth (1) p. 385—403. — Sternberg (1) p. 161—171, (2) p. 172, (3) p. 453—462. — Vorbringer (1) p. 470—471, (2) p. 471—472. — Weise (1) p. 34, (2) p. 35—64, (3) p. 159, (4) p. 203—205, (5) p. 206—208, (6) p. 326, (7) p. 404, (8) p. 405—409, (9) p. 327—328, (10) p. 472. — Zang (1) p. 93—95, (2) p. 177—183, (3) p. 184, (4) p. 327.

Stettiner entomologische Zeitung. 67. 1906: Heller (2) p. 3—50. — Kolbe (2) p. 265—275. — Nonfried (1) p. 215—226.

10*

Berliner entomologische Zeitschrift. 1906 (1907): Bischoff (1) p. 241—243. — Kolbe (1) p. 1—32, (1a) p. 334—345. — Lessmann (1) p. (8). — Wanach (1) 1905. p. 229—234, (2) p. 235—236.

Wiener entomologische Zeitung. 25. 1906: Bickhardt (1) p. 291—296. — Chobaut (6) p. 256. — Flach (1) p. 119—122, (2) p. 226—230. — Fleischer (1) p. 37, (2) p. 131—134, (3) p. 147—148. — Formanek (1) p. 38—40, (2) p. 151—152. — Ganglbauer (5) p. 265—266. — Ganglbauer & Heyden (1) p. 301—302. — Gebien (2) p. 248. — Heyden (1) p. 123—126, (2) p. 135—136, (3) p. 137—138, (4) p. 146—147, (5) p. 246, (6) p. 302, (7) p. 301. — Koenig (1) p. 23—27. — Krauss (1) p. 257—260. — Müller (1) p. 149—151, (2) p. 217—220, (3) p. 221—224, (4) p. 249—250. — Petri (1) p. 138, (2) p. 224—225. — Poppius (1) p. 213—215. — Reitter (4) p. 21—22, 139—140, (5) p. 31—37, (6) p. 40—42, (7) p. 45, (8) p. 129—130, (9) p. 141—145, (10) p. 231, (11) p. 236, (12) p. 237—244, (13) p. 263—264, (14) p. 273—274, (15) p. 275—277, (16) p. 281—284, (17) p. 297—298, (18) p. 303, (19) p. 364—365. — Seidlitz (1) p. 277—280, (2) p. 288—290. — Varendorff (1) p. 210—212. — Zoufal (1) p. 264.

Zeitschrift für wissenschaftliche Insektenbiologie. II. 1906: Dampf (1) p. 127—128. — Korotnew (1) p. 206—209, (2) p. 246—251, (3) p. 325—328. — Meissner (2) p. 351—354. — Mjöberg (1) p. 137—143. — Reineck (1) p. 21—22. — Schröder (1) p. 361—362, 367—368. — Schrottky (1) p. 98—102. — Schwangart (1) p. 170, (2) p. 180—181. — Speiser (1) p. 24, 34, 60, 65, 68, 71, 121—123, 214, 220, 224, 299, 330, 336, (1 a) Beilage. — Taschenberg (1) p. 13—17. — Wasman (1) p. 1—12, 37—41.

*Mitteilungen des Entomologischen Vereins Polyxena. I. 2. 1906: Smolik (1) p. ?, (2) p. ?

Societas entomologica. 21. April 1906—1907: Apfelbeck (2) p. 113—114. — Born (6) p. 89—90, (7) p. 147. — Fink (1) p. 114, 130. — Flach (3) p. 17—18, (4) p. 13. — Reitter (23) p. 97, (24) p. 129, (25) p. 129—130, (26) p. 161. — Trappen (1) p. 124, (2) p. 52.

Insekten-Börse 23. 1906: Barkowski (1) p. 156. — Born (2) p. 3—4, (3) p. 63—64, (4) p. 151, 156, 158, (5) p. 203, 207. — Dombrowski (1) p. 51—52, 54—55, (2) p. 60. — Goller (1) p. 104. — Heidenreich (1) p. 194—195, 199. — Holtz (1) p. 159—160. — Jasilkowski (1) p. 83—84, 87—88, 91—92. — Krausse (2) p. 84, (3) p. 115—116, 120. — Meissner (3) p. 28, (4) p. 46—47, (4a) p. 108, (5) p. 92, (6) p. 143—144, (7) p. 191—192. — Möllenkamp (1) p. 31—32. — Prediger (1) p. 88. — Rey (1) p. 59. — Schaufuss (1) p. 3, 10, 14, 18, 22, 26, 29, 34, 42, 54, 55, 58, 61, 70, 85, 102, 105, 114, 138, 150, 154, 157, 162, 165, 170, 177, 182, 197, 203, (2) p. 117, (3) p. 118, (4) p. 184. — K. Schenkling (1) p. 34—35. — Scholz (1) p. 86, 112. — Schreiber (1) p. 23, 27, 30. — Sg. (1) p. 100, 103—104, 107—108, (2) p. 124. — Slevogt (1)

p. 64. — Sokolar (1) p. 199. — Strohmeyer (3) p. 144. — Weber (1) p. 8. — Zerny (1) p. 164.

Entomologisches Jahrbuch. 16. (1907) 1906: Alisch (1) p. 165—169. — Krancher (1) p. 187—188. — Krauss (1) p. 6—56. — Kuhnt (1) p. 150—159. — Meissner (8) p. 163—164. — Schuster (2) p. 160—162.

Entomologische Zeitschrift Guben. 20. 1906: Bickhardt (2) p. 106—107, 113—114, 122—123, 132—134, (3) p. 254—255, 261—262. — Frings (1) p. 22. — Krausse (1) p. 253—254, 262, 273, 287—288. — Möllenkamp (2) p. 156, 170—171, (3) p. 211. — Zickert (1) p. 229, 235, (2) p. 238—239, 246—247. — Meissner (1) p. 187—188, (2) p. 228—229.

Acta Societatis entomologicae Bohemicae. III. 1906: Krasa (1) p. 115—118, (2) p. 119—120. — Lockay (1) p. 9—10, (2) p. 20, 86, (3) p. 21—22, (4) p. 102—106. — Maule (1) p. 22—36. — Petschirka (1) I. 1904 p. ?, (2) II. 1905 p. ?, (3) III. 1906 p. 4—8, (4) p. 65—81. — Rambusek (1) p. 18, 82—85, 122—123, (2) p. 21, (3) p. 22, (4) p. 64, (5) p. 64—65, (6) p. 90, (7) p. 124. — Roubal (1) p. 18—19, 63, 85—86, 120—121, (2) p. 60—61, (3) p. 82, (4) p. 124. — Schulz (1) p. 123, (2) p. 124. — Svoboda (1) p. 20—21. — Wendler (1) p. 20. — Zezula (1) p. 21.

Rovartani Lapok XIII. 1906: Csiki (3) p. 47—53, 76—79, 154—156, 170—174, 187—188, 208—211, (4) p. 175, (5) p. 46, 67—68, 89—90, 156, 178, 200. — Hajoss (1) p. 175. — Jablonowski (1) p. 135—140, 157—162. — Lamprecht (1) p. 17. — Ujhelyi (1) p. 212. — Vaugel (1) p. 10—42.

Zoologische Zeitschriften.

Zoologisches Centralblatt 13. 1906: Gorka (1) p. 95—97. — Hesse (1) p. 191—192. — Heymons (1) p. 323—327. — Strand (1) p. 794—795, 798.

Zoologischer Anzeiger. 29, 30. 1906: Friese (1) p. 737—740. — Griffini (3) p. 899—905. — Meguschar (1) 30. p. 494.

Id. Biobliographia zoologica. XIII. 1906 (1907—1908) Field (1) p. 321—382.

Zoologischer Beobachter Frankfurt a. M. 47. 1906: Schuster (1) p. 26—28. — Stoffel (1) p. 180—182.

Verhandlungen der Deutschen zoologischen Gesellschaft. 16. 1906: Klunzinger (1) p. 218—222.

Naturwissenschaftliche Zeitschriften.

Archiv für Naturgeschichte. 71. II. H. 2. 1905 (1906): Seidlitz (3) p. 44—360.

Nova Acta Academiae Leopoldinae 85. 1906: Friedrichs (1) 124 pp.

Archiv für Entwickelungsmechanik. XXII. 1906; Meguschar (2) p. 141—148.

*Annales de Biologie lacustre. I. 1906: Monti (1) p. 120—167.
*Prometheus. Berlin. XVII. 1906: Sajo (1) p. 489—492, 506 —509.
*Naturwissenschaftliche Wochenschrift. Jena. V. 1906 (?) Bail (2) p. 618—619.
*Bulletin de la Société Histoire naturelle de Colmar. 1906: Bourgeois (6) p. 149—212.
*Schriften der Naturforschenden Gesellschaft in Danzig. 1906: 27 u. 28. Bericht des Westpreußischen Botanisch-Zoologischen Vereins: Bail (1) p. ?
Verhandlungen des naturwissenschaftlichen Vereins in Karlsruhe XIX. 1906: Nüsslin (3) p. 47—64.
Schriften der Physikalisch-Ökonomischen Gesellschaft in Königsberg i. Pr. 47. 1906: Hagedorn (1) p. 115—121.
Jahrbücher des Nassauischen Vereins für Naturkunde. 59. 1906: Schuster (1) p. 115—152.
*Zeitschrift der Naturwissenschaftlichen Abteilung der deutschen Gesellschaft für Kunst und Wissenschaft in Posen. Entomologie. IV. 1906: Droege (1) p. ? Schumann (1) p. ?
Mitteilungen des Naturwissenschaftlichen Vereins für Steiermark. 42. 1905, (1906), 43. 1906 (1907[1]): Krauss (2) 42. p. XCIX—C Netolitzky (1) p. LXXVI. — Penecke (1) p. LIII, LIV. — Weber (1) p. LXV—LXXVI, (2) 43. p. 1—21.
*Jahrbücher der naturwissenschaftlichen Gesellschaft St. Gallen 1904 (1905): Müller (1) p. 201—218.
*Jahreshefte des Naturforsch.. Vereins des Trencsiner Comitates 1904—1905 (1906): Brancsik (1) p. 9—116, (2) p. 136—193.
Mitteilungen des Naturhistorischen Vereins der Universität Wien. IV. 1906: Holdhaus (2) p. 102 —104.
Verhandlungen der Zoologisch-botanischen Gesellschaft in Wien. 56. 1906: Bernhauer (4) p. 322—339. — Graeffe (1) p. 462 —467. — Holdhaus (3) p. 629—639. — Luze (1) p. 485—602. — Müller (5) p. 653—695.
Annalen des K. K. Naturhistorischen Hofmuseums. Wien. XI. 1896: Ganglbauer (7) p. 164—187.
Sitzungsberichte der Akademie der Wissenschaften in Wien. Naturwiss. Klasse. 115. I. Wien 1906: Apfelbeck (1) p. 1661—1673.
*Jahrbücher der geologischen Landesanstalt. Berlin. 26. 1906: Linstow p. 467—470.

---

[1]) 43 in München noch nicht eingelaufen, Juni 1908!

*Bolletino della Societa Ticinese de Science Naturale. II. 1906: Born (1) p. 100—110.
Akadem . . . um . . . . Krakow . . . 1906: Lomnitzki (1) p.?
Spraw . . Kom . . . fizyogr. . Krakow. 36. 1906: Lomnitzki (1) p. 3—22. (Vielleicht nur anderer Titel der vorhergehenden Zeitschrift).
*Bulletin de la Société des Sciences. de Bucarest. XIII —XV. 1904—1906: Fleck (1) XIII p. 308—346, 402—465, XIV p. 158—203, 403—450, 491—570, 680—735. — Montandon (1) p. 30—80.

Landwirtschaftliche Zeitschriften.

Naturwissenschaftliche Zeitschrift für Land- und Forstwirtschaft. IV. 1906: Barbey (1) p. 440—443, (1a) p. 217—220. — Bargmann (1) p. 310—328. — Eggers (1) p. 281—290. — Fuchs (1) p. 291—301. — Knoche (1) p. 265 —273. — Koch (1) p. 158—160. — Nüsslin (1) p. 1—22, (2) p. 341 —344. — Pauly (1) p. 160—164. — Strohmeyer (1) p. 329—341, 409—420, 506—511, (1a) p. 156—158. — Torka (1) p. 399—404. — Tubeuf (1) p. 450—466, 511—512, V p.?
*Forstwissenschaftliches Zentralblatt. 1906: Rothe (1) p. 65—?
*Zeitschrift für Forst- und Jagdwesen. 1906: Eckstein (2) p. 116. — Zielaskowski (1) p. 254.
*Allgemeine Forst- u. Jagdzeitung. 1906: Eulefeld (1) p. 430.
*Deutsche Forst-Zeitung. XXI. 1906: Anonym (1) p. 404, 606. — Härter (1) p. 22.
*Bayrische Forst- und Jagdzeitung. XIII. 2. 1906: Jung (1) p. 8.
*Arbeiten der biologischen Anstalt. Berlin. V. 1906: Boeker (1) p. 281. — Börner (1) p. 283.
*Allgemeine Fischerei-Zeitung. München. 31. 1906: Wanke (1) p. 310 —311.
*Handelsblatt für Walderzeugnisse. 1906: Strohmeyer (1) no. 23, 36, 55, p.?
*Gartenflora. Berlin. 55. 1906: Kolbe (4) p. 2—6.

Allgemeine Zeitschriften.

*Aus der Natur. Stuttgart. I. 1906: Kolbe (3) p. 641—648, 678 —685, 722—729.
*Natur und Haus. XIV. 1906: Dombrowski (3) p. 168—170, (4) p. 359—361.
Natur und Glaube. IX. 1906: Amman (1) p. 139—140.
Natur und Offenbarung. Münster. 52. 1906: Neureuter (1) p. 307—311.
Nerthus VI. 1904: Benick (1) p. 306—314.

b) Dänemark, Norwegen, Schweden, Finnland.

Selbständig erschienene Werke: Böving 1, *Tullgren 1.

Zeitschriften.

Entomologiske Meddelelser (2) II. 1903, III. 2. 3. 1906: Jensen-Haarup p. 50—51. — Johansen (1) III. p. 65—84. — Klöcker (1) p. 60. — Kryger (1) p. 60. — Rye (1) II. p. 78—80. — Schou (1) III. p. 60—61. — Wielandt (1) p. 57—58.

*Aarshefter Stavanger Museum. XVI. 1906: Helliesen (1) p. 37—51.

*Tromsö Museums Aarshefter 27. 1906 (?): Schneider (1) p. 170—205.

Entomologisk Tidskrift. 27. 1906: Lampa (1) p. 132. — Mjöberg (4) p. 65—68, (5) p. 137—142. — Muchardt (1) p. 128 —131. — Varenius (1) p. 230.

Arkiv för Zoologi III. 1906: Mjöberg (1) No. 13 p. 1—15, (2) No. 6 p. 1—20.

Geologiska Föreningens i Stockholm Förhandlingar. Stockholm 26, 27. 1904, 1905: Mjöberg (6) 27. p. 233—236, (7) 26. p. 493—497. — Munthe (1) 26. p. 317—346. — Witte (1) 27. p. 432—451.

*Öfversigt Finska Vetenskaps Societatens Förhandlingar. 48, 49. 1906: Poppius (2) 48. No. 3 p. 1—65, (3) 49. No. 2 p. 1—17.

Meddelanden of Societas pro Fauna et Flora fennica. 32. 1906: U. Sahlberg p. 15—17. — J. Sahlberg (1) 23. 1898 p. 28 —33, 190.

c) Russland (exclus. Finnland).

Selbständig erschienene Werke: *Pospelow 3 (?), 5, *Rossikow 3.

Entomologische Zeitschriften.

Horae Societatis entomologicae Rossicae. 37, 38 1905 (1906) 1906 (1907): Barowski (3) 38. p. XXXVII—XLIII. — Fausseck (2) 37. p. LXXXIX. — Jacobson (5) 38. p. XLIII—XLV, (6) p. LX—LXV, (7) 37. p. XC. — Kapelkin (1) 38. p. XXXVI —XXXVII. — Saitzev (10) p. CLVII—CLXIII, (11) 37. p. XXVI. — Schewyrëw (1) 37. p. CXVIII—CXIX. — Smirnow (1) 38. p. CLXIII—CLXIV. — Ssemënow (14) p. 175—184. — Ssumakov 38. p. XLV—LII.

Revue Russe d'Entomologie VI. 1906 (1906—1907): Barowski (1) p. 8—9, (2) p. 75, (3) p. 273. — Beckmann (1) p. 72 —77, (2) p. 81—94, (3) p. 99—100, (4) p. 304—305, (5) p. 307 —308. — Jacobson (4) p. 306—315. — Jakowleff (1) p. 1—2, (2) p. 32—48, (3) p. 274—280. — Olsufiew (1) p. 49—51. — Petri (2) p. 64—66. — Poppius (3) p. 58—59. — Saitzev (1) p. 26—28,

(2) p. 70—76, (3) p. 79—93, (4) p. 95—103, (5) p. 131, (6) p. 170 —175, (7) p. 208—210, (8) p. 287—288, 294—298, 300—304, 307—308, 318—323, 326—337. — Ssemënow (1) p. 3—4, (2) p. 19—20, (3) p. 24—25, (4) p. 53—57, (5) p. 77—79, 83—84, 86—88, 90—91, 100—101, (6) p. 223—224, (7) p. 254—256, (8) p. 257—260, (9) p. 266—269, (10) p. 270—271, (11) p. 283—286, 292—301, 303—309, 315—317, 319—326, 329—330, 336—337, (12) p. 384, (13) p. 395. — Ssumakow (3) p. 272. — Tarnani (1) p. 130, 134—140, (2) p. 319, 364—366, 369, 372—373, 375—376, 378.

Zoologische Zeitschriften.

Annuaires du Musée zoologique de l'Akademie de St. Petersburg X. 1905 (1907), XI. 1906 (1907): Olsufiev (2) XI p. 191—195. — Poppius (4) X. p. 201—209, (5) p. 302—315. — Saitzev (9) XI. p. 69—114.

Naturwissenschaftliche Zeitschriften.

Sitzungsberichte der Naturforscher - Gesellschaft Dorpat XIV, XV. 1905, 1906: Rathlef (1) XIV p. 39 —46, (2) p. 94—100. — Ssumakow (1) XV p. 73—74.

(Arbeiten der K. Naturforscher-Gesellschaft zu St. Petersburg) XXXV. 2. Abt. Zoologie u. Physiologie. 1905: Schurawski (1) p. 65—100.

*Schriften der Allgemeinen Russischen Geographischen Gesellschaft) XXVII. 1906: Fausseck (1) p. ?

*Arbeiten der bessarabischen (Naturforscher-Gesellschaft). Kischineff. I. 2. 1906 (1907): Miller & Zubowsky p. 135—141.

*(Schriften der Kiew'schen Naturforscher-Gesellschaft). X. 1889: Tscherkunow (1) p. 148—253.

*(Journal der Zoologischen Abteilung der Gesellschaft der Liebhaber der Naturkunde) III. 6. 1905: Schtscherbakow (1) p. 100—106. — Solotarew (1) p. 12—20. — Woronkow (1) p. 23—27.

Landwirtschaftliche Zeitschriften.

*(Schriften der Gesellschaft der Landwirte in Südrussland). Odessa. 75. 1905: Schugurow (1) p. 87—94.

*(Arbeiten des Entomologischen Bureaus des gelehrten Comitées des Ministeriums der Landwirtschaft etc.) St. Petersburg VI. 1905: Demokidow (1) No. I. p. 1—14.

*(Der Bote der Zuckerindustrie) Kiew V, VII 1904, 1906: Beswal (1) V p. 243—247. — Pospelow (1) VII p. 236—244, 275—283, 331 —342. — Wassiljew (1) VII p. 139—143, (2) p. 548—556, 589 —595.

*(Blättchen für Bekämpfung der Krankheiten und der

Schädlinge der Kultur-Gewächse). I. 1906: Dmitriew (1) p. 17—18.
*(Forst-Journal) 35. 1905: Golowänko (1) p. 377—392, (2) p. 603—619, 715—737.
*(Weinbau und Kelterei) 1905: Bertenson (1) No. 12 p.?
*(Der Bote des Weinbaues) 1906: Mokrshetzki (1) p. 88—94, 149—152. — Rossikow (1) p. 272—273, (2) p. 332—338. — Ssilantjew (1) p. 270—271.
*(Die Landwirtschaft) 1905: Pospelow (2) p. 269—275, 290—295.
*(Landwirtschaftliche Zeitung) 1905: Ss. B. (1) p. 902—903.
*(Der Landwirt) 1906: Ssosnin (1) p. 903.

d) Frankreich.

Selbständig erschienene Werke: Houlbert & Betis 1, *Lajoye 1, Monnot & Houlbert 1, *Preudhomme 1.

Entomologische Zeitschriften.

L'Abeille XXX No. 13. 1906: Bedel (4) p. 253—258. (5) Beilage p. 253—264. — Deville (3) p. 258—260, (4) p. 261—268, (5) p. 283—287. — Lesne (12) p. 269—281, (3) p. 282.
Le Frelon. Journal mensuel d'Entomologie descriptive exclusivement consacré à l'ètude des *Coléoptères* d'Europe et des Pays voisins. XIV, XV. 1906: Desbrochers (1) XIV p. 77—80, (2) p. 81—194, XV p. 1—28, (3) p. 29—76.
Bulletin de la Société entomologique de France. 1906: Abeille (1) p. 171—172. — Bedel (1) p. 77—78, (2) p. 91—93, (3) p. 177—178. — Beguin (1) p. 93. — Bourgeois (1) p. 94—95, (2) p. 95—96, (3) p. 97—98. — Buysson (1) p. 54—55. — Chobaut (1) p. 203—204, (2) p. 210—211, (3) p. 223—224, (4) p. 238—244, (5) p. 270—272. — Desbordes (1) p. 197. — Fleutiaux (1) p. 199—200. — François (1) p. 162. — Gounelle (1) p. 140—142, (2) p. 272—274. — Grouvelle (1) p. 201—203, 214—215. — Jeannel (1) p. 22—24, (2) p. 98—101, (3) p. 142—143, (4) p. 151—152, (5) p. 244—247, (6) p. 275—276. — Le Comte (1) p. 247—249. — Lesne (1) p. 172—175, (2) p. 186, (3) p. 277—280. — Maindron (1) p. 15—16, (2) p. 24—25, (3) p. 75—77, (4) p. 152—153, (5) p. 198, (6) p. 215—217, 225—226, 250—251, (7) p. 251, (8) p. 251—252, (9) p. 280—282, 291. — Marchal (1) p. 170—171. — Mayet (1) p. 102—104. — Meyer-Darcis (1) p. 36. — Mollandin (1) p. 178. — Normand (1) p. 105—107, (2) p. 291—293. — Olivier (1) p. 108. — Peyerimhoff (1) p. 37—39, 55—56, (2) p. 109—118, 162. — Pic (1) p. 46—47, (2) p. 47—48, (3) p. 58—59, (4) p. 78—79, (5) p. 118—119, (6) p. 119—123, (7) p. 175—176, (8) p. 186—187,

(9) p. 217—218, (10) p. 227—228, (11) p. 282—285, (12) p. 293 —295. — Porte (1) p. 186. — Raffray (1) p. 162—163. — Regimbart (1) p. 204—205. — Saulcy (1) p. 188. — Thery (1) p. 124 —127. — Xambeu (1) p. 205—206.

Annales de la Société entomologique de France. 75. 1905: Bourgeois (4) p. 184—194. — Gounelle (3) p. 1—20. — Grouvelle (2) p. 67—168, (3) p. 315—332. — Lesne (4) p. 393—428, (5) p. 445—561. — Maindron (10) p. 195—202. — Régimbart (2) p. 235—278.

Revue d'Entomologie. 28. 1906: Devile (1) p. 23—28, (2) Beilage p. 1—112. — H. Buysson (2) p. 129—131. — R. Buysson (1) p. 11. — Fauvel (1) p. 12—13, (2) p. 29—100. — (3) p. 23—28, (4) p. 190—191. — Grouvelle (5) p. 113—126.

Miscellanea Entomologica XIV. 1906: Barthe (1) p. 65 —68, (2) p. 8, (3) p. 69—70, 19. — Buysson (4) p. 1—8, 17—18. — Reitter (27) Beilage p. 17—117. — Schmidt (1) Beilage p. 1—16.

Zoologische Zeitschriften.

Bulletin de la Société zoologique de France. 31. 1906: Pic (32) p. 61—62.

Naturhistorische Zeitschriften.

Le Naturalist 28. 1906: Boileau (1) p. 92—93. — Busigny (1) p. 26, (2) p. 46—47. — Noel (1) p. 22—23, (2) p. 139. — Pic (34) p. 175—176, (35) p. 282—283. — Planet (1) p. 11—12, (2) p. 209 —210. — Xambeu (2) p. 42—45, (3) p. 101—103, 120—121, (4) p. 199—202, 214—217, (5) p. 264—266, 277—279, 283—286.

La Feuille des jeunes Naturalistes 36. Nov. 1905—1906: Barbey (2) p. 93. — Barbier (1) p. 152. — Bellevoye (1) p. 101 —102. — Bouvet (1) p. 13. — Dollfus (1) p. 136. — Dufour (1) p. 46—47. — Giard (1) p. 28, (2) p. 78. — Giraudeau (1) p. 29, (2) p. 29, (3) p. 63, 167, (4) p. 63. — Goury & Guignon (1) p. 66 —67, 114—116, 126—129, 144—148, 195, 197, 199. — Guignon (1) p. 102. — Loiselle (1) p. 133. — Mayet (2) p. 167.

La Nature. Paris. 33. 1905: Mingaud (1) p. 118—119.

Bulletin de Museum d'Histoire naturelle. Paris. XII. 1906: (p. 431—660 erschien 1907): Bourgeois (5) p. 193—196. — Buysson (3) p. 17—20. — Fairmaire (1) p. 273—283. — Garcia (1) p. 96—100. — Lapouge (2) p. 382—384. — Lesne (6) p. 12—14, (7) p. 14—17, (8) p. 190—192, (9) p. 380—382, (9a) p. 505—507. — Olivier (4) p. 507—508. — Pic (13) p. 21—24. — Portevin (1) p. 385—386. — Ritsema (3) p. 196—198. — Sicard (1) p. 145, (2) p. 145—147.

L'Echange, Revue Linnéenne. 22. No. 253—264. 1906: Clermont (1) p. 20—21. — Dubois (1) p. 36—40, 45—48, 53—55, 61—64, 69—72, 75—80, 86—88, 93—95. — Lapouge (1) p. 5—6,—13—14. — Nicolas (1) p. 13. — Pic (14) p. 1—5, 9—12, (15) p. 6—8, (16)

p. 12—13, (17) p. 14—16, (18) p. 16, 22—24, 30—32, (19) p. 17—20, (20) p. 21—22, (21) p. 25—27, 33—35, 41—42, (22) p. 28—30, (23) p. 35—36, 43—45, 55—58, (24) p. 42—43, (25) p. 49—51, (26) p. 51—52, (27) p. 58—59, 67—69, (28) p. 73—75, (29) p. 81—85, 89—93, (30) p. 85—86, 96, (31) p. 88.

Comptes rendu Academie des Sciences. Paris. 1906: Cayeux (1) 142. p. 468—470.

Compte rendu de la Société Biologique de Paris. 60. 1906: Bordas (1) p. 1163—1164, (2) p. 503—505.

*Bulletin de l'Association francaise de l'Avancement des Sciences. 1904: Planet (3) p. 265.

*Procées verbales de la Société Linnéenne de Bordeaux. 1906: Lambertie (1) p. ? (2) 61 p. XXIII.

*Reunion biologique de Marseille. 1906: Bordas (1) p. 49—50, (2) p. 53—55.

Annales de la Société Linnéenne de Lyon. 1905. (1906): Xambeu (6) p. 137—183.

*Bulletin de la Société des Sciences Nancy (3) VI 1905: Henry (1) p. 19—26.

*Bulletin mensuel de Nancy. 1906: Henry (2) p. ?

*Bulletin de la Société d'étude des Sciences naturelles de Nimes. Nimes. 33. 1906: Chobaut (7) p. 167—168. — Darboux & Mingaud (1) p. 172—176. — Desbrochers (4) p. 101—102. — Le Comte (2) p. 136—141. — Mingaud (2) p. 74—77, (3) p. 85—87.

*Bulletin de la Société des Sciences naturelles de Ouest. Nantes. XVI. 1906: Péneau (1) p. 113—166.

*Bulletin de la Société des Sciences naturelles de Reims. XV, XVI. 1906: Bellevoye (2) p. ?, Harez (1) XV p. ?, Warnier (1) p. ?

*Bulletin de la Société de Science et Medicine de Ouest. Rennes 1906: Houlbert & Monnot (1) p. 35—46. — Lapouge (3) 15. p. 70—91.

Landwirtschaftliche Zeitschriften.

*Revue colonial. Paris. 1906: Lesne (14) p. 47—57.

*Journal agricult. . tropic. 1905. Marchal (2) p. 233—320:

*Revue des Eaux et forets. 1906: Gail p. 417—?

*Bulletin mensuel de l'office de renseignement agricult. 1906: Marchal & Vercier (1) p. ?

Allgemeinwissenschaftliche Zeitschriften.

Revue Scientifique de Bourbonaise. Moulin. 1906: Olivier (5) p. 3—25.

e) Holland und Belgien.

Selbständig erschienene Werke: Expedition Belgique, Wichmann 1, Wytsmann 1.

Zeitschriften.

Annales de la Société entomologique de Belgique. 50. 1906: Bivart (1) p. 96. — Bondroit (1) p. 253. — Bovie (2) p. 59—93. — Desbrochers (5) p. 355—372. — Desneux (2) p. 103—105. — Germain & Kerremans (1) p. 377—394. — Gouve & Guilliaume (1) p. 192—193. — Guillaume (1) p. 283. — Jacobson (3) p. 311—312. — Kerremans (3) p. 174—177. — Lameere (2) p. 7—11. — Lea (4) p. 313—354. — Moser (1) p. 12—13, (2) p. 273—280, (3) p. 395—404. — Obst (1) p. 164—167, (2) p. 168—173. — Roelofs (1) p. 124—129; (2) p. 219. — Schouteden (2) p. 219. — Severin (1) p. 193.

Tijdschrift voor Entomologie. 49. 1906: Everts (2) p. XLVII—XLVIII, (3) p. XLIX. — Mac Gillavry (1) p. XXVII—XXXI. — Oudemans (1) p. XVI—XIX. — Roon (1) p. 271—278, (2) p. XXVI—XXVII. — Uyttenbogaart (1) p. XVI.

Notes of the Leyden Museum. 26, 28. 1906: Gestro (4) p. 235—238. — Orbigny (1) 28. p. 134—136. — Ritsema (1) 26. p. 223—225, (2) 28. p. 137—138, (2a) p. 131—133.

Entomologische Berichten II. 27—32. 1906: Everts (4) p. 64, (5) p. 106—108, (6) p. 135—137, (7) p. 137—140. — Leesberg (1) p. 78—81, (2) p. 126—127. — Mac Gillavry (2) p. 118—119. — Roon (3) p. 108—109. — Rossum (1) p. 77—78, (2) p. 93—95.

Il Naturalista Siciliano XVIII: Fanales & Ragusa (1) p. 220.

*Archives internationales de Physiologie. Liège & Paris. II. 1905: Jensen (1) p. 107—108.

*Bulletin de la Société centrale forestière Belge. 1906: Severin (2) p. 401—?

f) England.

Selbständig erschienene Werke: Gahan 1, Godman 1.

Entomologische Zeitschriften.

Transactions of the Entomological Society of London 1906: Arrow (4) p. 441—470. — Champion (7) p. LXXXVIII. — Donisthorpe (1) p. LXXXVIII—LXXXIX, (2) p. LXXI—LXXII. — Jacoby (3) p. 11—52. — Joy (13) p. LXXII—LXXIV. — Longstaff (1) p. 91—95. — Poulton (1) p. 408—409, (2) p. XXI. — Shelford (1) p. LXIV.

Entomologist's Monthly Magazin. 42. 1906: Attlee (1) p. 13. — Bagnall (1) p. 36—38, (2) p. 159, (3) p. 229—230,

(4) p. 256. — Bayford (1) p. 179, (2) p. 180, (3) p. 267—268. — Beare (1) p. 40, (2) p. 77—78. — Bedwell (1) p. 12—13. — Black (1) p. 155—156. — Bryant (1) p. 180. — Butler (1) p. 138. — Champion (1) p. 86—87, (2) p. 136—137, (3) p. 255—256, (4) p. 272. — Chawner (1) p. 229. — Chitty (1) p. 115. — Crawshay (1) p. 46—50. — Day (1) p. 61—63. — De la Garde p. 180, (2) p. 230—231, (3) p. 231. — Donisthorpe (20) p. 40. — Elliman (1) p. 137. — Fowler (1) p. 98—99. — Girningham (1) p. 115. — Hamm (1) p. 273—274. — Harwood (1) p. 87—89. — Jennings (1) p. 138. — Johnson (1) p. 11—12, 89. — Joy (1) p. 1—5, (2) p. 39—40 (3) p. 40, (4) p. 40, (5) p. 90, (6) p. 99—100, (7) p. 156 —157, (8) p. 180, (9) p. 198—202, 237—243, (10) p. 256, (11) p. 256, 257, (12) p. 271. — Keys (1) p. 137, (2) p. 137—138. — Lewis (3) p. 211, (4) p. 255. — Morley (1) p. 211, (2) p. 229. — Newbery (1) p. 87. — Nicholson (1) p. 230. — Rendel (1) p. 273. — Sharp (1) p. 220. — W. Sharp (1) p. 38—39, (2) p. 55—57. — Taylor (1) p. 13, (2) p. 63, (3) p. 63, (4) p. 90, (5) p. 272, (6) p. 272. — Walker (1) p. 22—27, 50—55, (2) p. 157—159, (3) p. 159, (4) p. 159, (5) p. 230, (6) p. 273. — West (1) p. 274.

The Entomologist. 39. 1906: Gibbs (1) p. 92. — Jacoby (1) p. 1—4, (2) p. 25—26. — Joy (16) p. 247. — Smith (1) p. 142, 295.

The Entomologist's Record. 18. 1906: Bagnall (5) p. 72—73, (6) p. 73, (7) p. 73—74, (8) p. 242, (9) p. 159—160, (10) p. 275 —276, (11) p. 323—324, (12) p. 325—326, (13) p. 326. — Balfour (1) p. 273—275. — Beare (3) p. 1—7, (4) p. 107, (5) p. 107. — Bevius (1) p. 134—135. — Black p. 321—323. — Britton (1) p. 74—75. — Chitty (2) p. 134, (3) p. 160—161. — Dollmann (1) p. 45, (2) p. 45, (3) p. 46, (4) p. 326—327, (5) p. 327. — Donisthorpe (3) p. 45, (4) p. 75, (5) p. 133, (6) p. 133—134, (7) p. 134, (8) p. 159, (9) p. 186, (10) p. 186, (11) p. 214—215, (12) p. 217—218, (13) p. 241—242, (14) p. 268—269, (15) p. 288—289, 317, (16) p. 324 —325, (17) p. 325, (18) p. 325. — Floersheim (1) p. 36—39, (2) p. 104—105. — Joy (14) p. 72, (15) p. 276. — Pool (1) p. 20—21. — Sharp (3) p. 319—321. — Shaw (1) p. 268. — Tomlin (1) p. 135.

*Report of the Lancashire and Cheshire Entomological Society. Liverpool. 1905: Sopp (1) p. 50—57.

Zoologische Zeitschriften.

Proceedings of the Zoological Society of London 1906 (—1907): Marshall (1) I. 2. p. 236—276, (2) II. 4. p. 911—958.

Naturwissenschaftliche Zeitschriften.

Annals and Magazin of Natural History. (7) 1906. 17. 18.: Arrow (1) 18. p. 48—50, 127—136, — Lewis (1) 17. p. 337 —344, (2) p. 180—191, 397—403.

*The Nature 73, 74. 1906: Galloway (1) p. 440. — Keyser (1) p. 318.

*The Naturaliste 1905, 1906: Armitt (1) 1905 p. 56—57. — Bayford (4) 1906 p. 372—373, (2) p. 180. — Black (3) 1905 p. 54—55. — Corbett (1) p. 223.
*The Irish Naturalist. Dublin. XV. 1906: Johnson (2) p. 139—142, (3) p. 74, (4) p. 14.
*Annals of Scottish Natural History. Edinburgh. 1906: Beare (6) p. 81—83.
Report of the College of Natural History Society Marlborough. 54. 1906: Meyrick (1) p. 76—96.
Transactions of the Norfolk and Norwich Natural History Society. VIII. 1906: Browne (1) p. 290—307.
*Report of the Southport Society Natural Sciences Southport. XI. 1906: Caster (1) p. 56—59.
*Report Ashmol . . Natural History Society. Oxford. 1906: Walker (7) p. 51—99.

Landwirtschaftliche Zeitschriften.

*Journal of economic Biology. London. I. 1906: Carpenter (3) p. 152—156. — Cole (1) p. 63—71.

Allgemeinwissenschaftliche Zeitschriften.

*Transactions of the Literature and Philosophy Society Leicester. X. 1906: Donisthorpe (19) p. 34—54.
*The Hope Reports V: Longstaff (1) p. ?

g) Italien.

Selbständig erschienene Werke: Berlese 1.

Entomologische Zeitschriften.

Rivista Coleotterologica italiana. IV. 1906: Amore (1) p. 57—62, (2) p. 117—119. — Botto (1) p. 73—75. — Fiori (1) p. 1—26, (2) p. 257—268, (3) p. 48—56, 75—84, 108—116, 228—241, 268—272. — Grandi (1) p. 85—107, 220—227, 241—256, V 1—18. — Jacobson (1) p. 30—31. — Leoni (1) p. 62—64, 108——110, (2) p. 145—148, (3) p. 181—218, (4) p. 268—269. — Mainardi (1) p. 149—156. — Porta (1) p. 32—47, 65—72, 119—143, (2) p. 27—28, 143—144, 167—180. — Razzanti (1) p. 111—115. — Vitale (2) p. 156—166.
Bulletin della Società entomologica italiana. Florenz. 36, 38. 1904 (1905) 1906 (1907): Cecconi (1) 36. p. 103—116, (2) 29. 1897 p. 145—224, (3) 30. 1898 p. ? — Kerremans (5) 38. p. 91—104.

Zoologische Zeitschriften.

*Bolletino del Museo di Zoologia e Anatomia comparata Torino. XXI No. 540, 1906: Pangella (1) p. 1.

Naturhistorische Zeitschriften.

Il Naturalista Siciliano. XIX p. 1—112. 1906, p. 113 —282. 1907: Amore (3) p. 161—163, (4) p. 177—199. — Coniglio-Fanales (1) XVIII. p. 220. — Fiori (4) p. 3—4, (5) p. 113—125. — Fleischer (4) XIX p. 1—2. — Ganglbauer (9) p. 49—50, (10) p. 50—55 — Grandi (4) p. 143—173. — Krüger (1) p. 2—3. — Leoni (5) p. 9—13, (6) p. 75—81, (7) p. 142—150, (8) p. 238—241. — Mattei (1) p. 14—22. — Ragusa (1) p. 22—48, 104—112, 256 —280, (2) p. 4—8, 61—64, 242—252, (3) Beilage p. 81—88. — Vitale (3) p. 64—75, 125—130, (4) p. 135—142, (5) p. 82—88.

Annali del Museo civico di Storio naturale di Genova. 42. (1905) 1906: Gestro (1) p. 128—134, 468—557, (2) p. 217—233, (3) p. 266—307. — Griffini (1) p. 135—148. — Grouvelle (4) p. 308—333. — Kerremans (1) p. 406—411. — Lesne (10) p. 412 —417. — Lewis (2) p. 398—405. — Olivier (2) p. 235—236. — Pic (33) p. 234. — Solari & Solari (1) p. 87—101, (2) p. 418—444. — Weise (11) p. 237—242.

*Archivio di fisiologia. Florenz. II. 1906: Manca & Fatta (1) p. 459—470.

*Marcellia. Revista internazionale di Cecidologia. Padua. V. 1906: Houard (1) p. 61—65. — Massalongo (1) p. 26—32.

*Atti della Societa italiana dei Science Naturale 45. 1906: Griffini (2) p. 111—139.

*Atti della Societa Toscana dei Science Naturale. Memoria 21. 1906: Mainardi (2) p. 1—29.

*Bolletino del Naturaliste 26. 1906: Morseletto (1) p. 2—3.

h) Spanien u. Portugal.

Selbständig erschienene Werke: *Maceira 1.

Zeitschriften.

Boletin de la Sociedad Espanola de Historia Natural. VI. 1906: Fuente (1) p. 284—286. — Martinez (1) p. 161—163, (2) p. 193—194, (3) p. 194—198, (4) p. 199—203, (5) p. 235—236, (6) p. 306—316, (7) p. 380—384. — Reitter (22) p. 375—380.

Memorias de la Sociedad Española de Historia Natural. I. 1906: Fauvel (3) p. 285—292.

II. Nord-Amerika.

Selbständig erschienene Werke: *Verrill 2.

Entomologische Zeitschriften.

Canadian Entomologist. 38. 1906: Bethune (1) p. 96—100, (2) p. 156—159. — Blatchley (1) p. 267. — Chagnon (1) p. 8. — Davis (1) p. 120. — Evans (1) p. 96—100. — Fall (3) p. 113—117.

— Knaus (2) p. 145—148. — Lochhead (1) p. 65—70. — Schaeffer (2) p. 18—23, (3) p. 269—272, (4) p. 339—344. — Wickham (2) p. 24—27.

Psyche. XIII. 1906: Fall (1) p. 79—92. — Henshaw (1) p. 101—103. — Needham (1) p. 74. — Schaeffer (5) p. 114—116.

Entomological News XVII. 1906: Blaisdell (1) p. 71—80. — Chagnon (2) p. 101. — Cockerell (1) p. 240—244, (2) p. 349. — Fall (2) p. 160—168, (2a) p. 393—395. — Fenyes (1) p. 310. — Houghton (1) p. 114—115. — Knaus (1) p. 329—332. — Moore (1) p. 338—343. — Sanderson (1) p. 210—213. — Skinner (1) p. 217, (2) p. 230. — Tucker (1) p. 10—14. — Wenzel (1) p. 38. — Wickham (1) p. 43—48.

Transactions of the American Entomological Society. 32. 1906: Fall (4) p. 53—61. — Schaeffer (6) p. 249—260, (7) p. 261—266, (8) p. 267—278. — Wickham (3) p. 165—172.

Proceedings of the Entomological Society of Washington. VIII. 1906: Burke (1) p. 64—66. — Fiske (1) p. 31—32. — Hopkins (1) p. 4—5, (2) p. 112—114. — Klages (1) p. 141—142. — Schaeffer (9) p. 136—141.

Journal of the New York Entomological Society. XIV 1906: Brown (1) p. 116. — Chittenden (1) p. 113—115. — Shelford (1) p. 5—8.

Zoologische Zeitschriften.

*Journal of Experimental Zoology. Baltimore. III. 1906: Mc Cracken (1) p. 321—336. — Nowlin (1) p. 583—600.

Naturhistorische Zeitschriften.

*Biological Bulletin Wood Holl X. 1906: Tower (1) p. 176—192.

American Journal of Sciences. New Haven, Connecticut (4) XXI 1906: Verrill (1) p. 317—320.

*Science. New York. (2) XXIV. 1906: Kellogg (1) p. 621—628, (2) p. 665—666.

Report of the New York State Museum. 57. I. 2. 1903 (1905): Felt (1) Bull. 72. Ent. 19 p. 1—55.

*Transactions of the Academy of Sciences St. Louis. XVI. 1906: Casey p. 125—434.

*Maryland Geological Survey Pliocene and Pleistocene Baltimore. 1906: Sellards (1) p. 170—172.

*Journal of Cincinnati Society of Natural History. Ohio. XX. 1906: Dury (1) p. 257—260, (2) p. 251—256.

Landwirtschaftliche Zeitschriften.

U. S. Departement of Agriculture Bureau of Entomology — Bulletin 57—60. 1906: Conradi (1) 60. p. 107—111. — Hinds (1) 59. p. 1—45. — (2) 60. p. 111—119. — Hopkins

(2) 58. p. 1—16. — Newell (1) 60. p. 119—127. — Sanderson (2) 57. p. 1—63. — Webb (1) 58. p. 17—30.
*Id. Circulars 1906: Johnson & Girault (1) 73. p. 1—10. — Webster (1) 67. p. 1—5, (2) 78. p. 1—6.
*Id. Yearbook. 1905 (1906): Hopkins (3) p. 249—256.
*Bulletin. Cornell University Agricultural Experiment Station. Entomological Division. Ithaca. No. 234. 1906: Slingerland (1) p. 65—78.
*Bulletin Agricultur Experiment Station West Virginia. Morgantown. 100. 1906: Brooks (1) p. 213—249.
*Monthly Bulletin Pennsylvania Department of Agricultur, Division of Zoology. IV. 1906: Surface (1) p. 6—9.

Allgemein-wissenschaftliche Zeitschriften.

Publications of the Carnegie Institution. Washington. No. 36. P. II. 1906: Stevens (1) p. 33—74. — Tower (2) No. 48 1906 p. 1—320.

III. Australien, Süd- u. Central-Amerika, Afrika, Asien.

Selbständig erschienene Werke: *Bonansea 1.
Proceedings of the Linnean Society of New South Wales. Sidney. 31. 1906: Carter (1) p. 236—260. — Lea (1) p. 195—227, (2) p. 561—563. — Sloane (1) p. 309—360, (2) p. 555 —560.
Transactions of the Royal Society of South Australia. Adelaide. XXX. 1906: Blackburn (1) p. 263—324. — Lea (3) p. 71—103.
*The Australian Naturalist I. 1906: Carter (2) p. 17—33. — Cox (1) p. 30.
*New-Zealand Institut 38. 1906: Chilton (1) p. 63.
*Journal of federated Malay States Museum I. 1906: Gahan (2) p. 109—123.
Philippine Journal of Sciences. Manila. I. 1906: Banks (1) p. 143—167.
Anales del Universidad de Chile. 63. 1906: Germain (1) T. 117 p. 589—653. — Philippi (1) p. 519—530.
*Revista Chileña de Historia Natural. IX, X 1905, 1906: Pic (36) X p. 24—25. — Porter (1) IX p. ? — Rivera (1) p. ?
*Revista del Museo La Plata. XII. 1906: Bruch p. 205—218. — Pic (37) p. 329—331. — Weise (12) p. 219—231, (13) XI 1904 p. 193—198.
*Estan.. Central.. Agronomi.. Cuba, Informacron Annal. 1906: Dimmock (1) p. 287—392.
*Journal of the Bombay Natural History Society XVII 1906: Stebbing (1) p. 219.

*Journal of the Asiatic Society Bengal . . Calcutta. II. 1906: Annandale & Paiva (1) p. 197—200.
*Ind . . . For . . . Allohabod. 32. 1906: Stebbing (3) p. 534—540.
*Journal Straits Royal Asiatic Society. Singapore. No 45. 1906: Shelford (2) p. 283—284.
Konch . . Sek . . Gifu. X. 1906: Karashima (1) p. 273—275. — Kuwana (1) p. 12—15.

C. Arbeiten nach Inhalt.

I. Literarische und technische Hülfsmittel.

a) Hand- und Lehrbücher.

Berlese (1) begann ein umfassendes Handbuch über Morphologie und Physiologie der Insekten.

Folsom (1) gab ein Handbuch, besonders über Biologie der Insekten Nord-Amerikas heraus.

Kirchner (1) gab ein Handbuch über Schädlinge heraus, **Krass** & **Landois** (1) verfassten ein Handbuch der Zoologie.

Smith (1) gab ein Handbuch über schädliche Insekten und eins über die Kunstausdrücke in der Entomologie heraus.

Thomé (1) gab ein Lehrbuch der Zoologie heraus. **Thomson** (1) gab ein Lehrbuch der Zoologie heraus.

b) Bibliographie, Geschichte.

Bernhauer u. **Klima** (1) gaben bei den *Staph.* auch die Citate der Gattungsbeschreibungen.

Boucomont (1) gab in seinem Catalog der *Geotrupiden* die Citate aller 417 Arten.

Colcord (1) stellte die Literatur des U. S. Depart. of Agricultur zusammen.

Csiki (8) siehe Heyden, Reitter, Weise: *Cincindelen* u. *Carabiden.*

Eckstein (1) gab den Jahresbericht über Forstzoologie, wobei er Arbeiten über *Col.* aufführte. Siehe auch Referate.

K. Daniel (1) geographische Literatur.

Felsche (2) siehe Horn 9.

Field (1) gab ein Verzeichnis der coleopterologischen Publikationen aus den Jahren 1905 und 1906, die weder alphabetisch nach den Autoren, noch systematisch geordnet werden und daher unauffindbar bleiben.

Friedländer (1) siehe Allg. Friedländer 1.

Ganglbauer (11) siehe Heyden, Reitter & Weise: *Malthodes.*

Ganglbauer & **Heyden** (1) machten geschichtliche Bemerkungen über die Entomologie parisienne von Fourcroy.

Gebien (3) siehe Horn.

Greiner (1) siehe Horn 9.

Henshaw (1) gab ein Verzeichnis der 19 Arbeiten Haywards.

Heyden (7) über Germar's Fauna Ins, Eur.

Heyden, Reitter, Weise (1) gaben die Citate der Originalbeschreibungen

u. vieler Monographie-Beschreibungen, leider aber nicht die Citate der Gattungsbeschreibungen aller *Col.* Europas, des Caucasus u. Russisch-Armeniens.

Heyne (2) siehe Horn 9, **Horn** (9) gab einen Beitrag zur Geschichte der Entomologie und stellte unter Mitwirkung von 16 anderen Autoren die von Kraatz beschriebenen *Col.* zusammen.

Index. Siehe Allg. Index.

International Catalogue. Siehe Allg. International Index.

Jounack (1) siehe Horn 9.

Mayer (1) gab den Zoologischen Jahresbericht pro 1905 heraus. Siehe auch Referate.

H. Müller (1) siehe Horn 9, **Pape** (1) siehe Horn 9, **Reineck** (2) siehe Horn 9, **Reitter** (29) siehe Horn 9, **Roeschke** (1) siehe Horn 9, **Schenkling** (7) siehe Horn 9, **Schilsky** (6) siehe Horn 9, **Schmidt** (2) siehe Horn 9, **Schubert** (3) siehe Horn 9.

Seidlitz (3) gab den Jahresbericht pro 1904, in welchem Publikationen zuerst nach den Autoren alphabetisch geordnet aufgeführt werden (A. p. 46—103), dann nach Zeitschriften geordnet (B. p. 103—114) u. dann nach ihrem Inhalt geordnet (C. p. 115—130). Zum Schluß sind alle beschriebenen *Coleopteren* (nicht nur die neuen) nach Familien gordnet (die Gattungen alphabetisch), wobei die umfassenden Arbeiten ausführlicher behandelt werden (D. p. 130—359). Im Ganzen finden sich 299 neue Gattungen, 3598 neue Arten und zahlreiche neue Untergattungen u. Varietäten nachgewiesen. Siehe auch Referate.

Sharp (2) führte in der Abt. „Titles" 410 coleoperologische Arbeiten von 1905 auf (p. 5—86), teilte in Abt. „Biology" den Inhalt der Arbeiten (zusammen mit denen über die anderen Ordnungen) mit (p. 86—130) und führte in Abt. „Systematik" 216 neu beschriebene Gattungen, 2447 neue Arten (von denen ca. 100 auf 1904 resp. 1906 fallen) u. zahlreiche Varietäten auf.

Speiser (1a) gab die Titel der coleopterologischen Literatur von 1905. Siehe p. 47.

Weise (15) siehe Horn 9, **Zang** (6) gab einen Verzeichnis der Schriften von Kraatz, siehe auch Horn 9.

c) Biographieen, Necrologe.

Barthe (2) gab einen Nekrolog über Leon Fairmaire †.

Henshaw (1) gab einen Nekrolog über Roland Hayword †.

Horn (8a) gab einen Nekrolog über Leon Fairmaire †.

— (8b) gab einen Nekrolog über Richard Zang †.

— (9) gab eine Biographie von Prof. Dr. Gustav Kraatz zu seinem 50jährigen Jubiläum.

Krancher (2) gab Nekrologe über Johannes Knauth †, Richard Zang †, Leon Fairmaire † und Roland Hayword †.

Lameere (2) gab einen Nekrolog über Alfred Preudhomme de Borre †.

Schaufuss (2) gab einen Nekrolog über Leon Fairmaire †.

Skinner (2) gab einen Nekrolog über Roland Hayward †.

Ssemënow (12) gab Nekrologe über R. Zang † u. L. Fairmaire.

d) Referate.

Barowski (2) über F i o r i 1905, **Barthe** (3) 3 Referate. Siehe Titel. — **Beckmann** (1) 9 Referate. Siehe Titel, — (2) 8 Referate. Siehe Titel, — (3) über S h a r p 1905, — (4) 4 Referate. Siehe Titel. — **Bischoff** (1) Referat über K o l b e.

Csiki (5) 12 Referate. Siehe Titel. — (8) 3 Referate. Siehe Titel.

Dampf (1) Referat über S c h w y r ë w, **Daniel** & **Daniel** (1) 256 Referate. Siehe Titel, — (2) Referat über S c h i l s k y, **Dittrich** (1) gab Referate über F a b r e Souv. Ent. VII u. VI, **Dollfus** (1) Referat über B o u c o m o n t 2.

Eckstein (1) 16 Referate. Siehe Titel, — (2) Referat über T o r k a 1904. **Eggers** (1) gab Referate über M a c e i r a 1 u. S c h e w y r ë w 1.

Fiori (3) 49 Referate. Siehe Titel, **Formanek** (4) Referat über L o k a y 1904.

Ganglbauer (4) Referat über U h a g o n 1904, **Gorka** (1) Referat über T u n n e r 1905.

Hesse (1) Referat über L e i n e m a n n 1904, **Heymons** (1) 3 Referate. Siehe Titel, **Holdhaus** (1) 4 Referate. Siehe Titel, **Horn** (8) Referat über T h e r y 1905.

Jacobson (4) 6 Referate. Siehe Titel.

Krancher (1) 4 Referate. Siehe Titel.

Mayer (1) 7 Referate. Siehe Titel, **Müller** (6) 6 Referate. Siehe Titel.

Porta (2) 25 Referate. Siehe Titel.

Reitter (7) Referat über R a t c l i f 1905, (11) Referat über F l e c k, (19) 3 Referate. Siehe Titel, **Rossum** (1) Referat über F l a c h.

Saitzev (2) 14 Referate. Siehe Titel, — (3) 17 Referate. Siehe Titel, — (4) 9 Referate. Siehe Titel, — (5) Referat über L e s n e 1905, — (8) 39 Referate. Siehe Titel, **Schaufuss** (1) 38 Referate. Siehe Titel, **K. Schenkling** (1) Referat über P e t r i 1905, **J. Schenkling** (2) Referat über K r a n c h e r, (3) Referat über W a s m a n n 1905, (5) Referat über L e i s e w i t z 1 u. S c h i l s k y 1, **Schröder** (**1**) 5 Referate. Siehe Titel, **Schwangart** (1) 2 Referate. Siehe Titel, **Sg.** (1) Referate über *Hypocephalus*, (2) Referate über J e a n n e t u. M a y e t 1, **Seidlitz** (**3**) ausführliche Referate über 88 umfassende systematische Arbeiten, kurze Referate über 4 bibliographische Arbeiten (p. 117), über 2 kritische Arbeiten (p. 119), über 21 morphologische Arbeiten (p. 124, 130, 215, 340), 56 biologische Arbeiten (p. 125, 130, 135, 217, 250, 257, 260, 277, 280, 283, 284, 317, 320, 326, 340, 341) u. 12 geographische Arbeiten (p. 136, 163, 171, 172, 218, 285, 286, 326). **Shelford** (1) Referat über H o r n 1905, **Speiser** (1) 26 Referate. Siehe Titel, **Ssemënow** (5) 10 Referate. Siehe Titel, — (11) 34 Referate. Siehe Titel, **Strand** (1) Referat über M j ö b e r g.

Tarnani (1) 6 Referate. Siehe Titel, — (2) 10 Referate. Siehe Titel, **Tower** (3) Referat über T o w e r 2.

Weber (1) Referat über S s i l a n t j e w 1905, **Wickham** (2) Referat über H o r n 1905.

e) Kritik und Polemik.

Born (4) Kritik über *Carabus monilis* gegen C s i k i.

Ganglbauer (3) Polemik über *Laria* u. *Bruchus*, gegen S c h i l s k y u. W e i s e.

Knoche (1) Polemik gegen N ü s s l i n.

Nüsslin (2) Polemik gegen K n o c he.

Schaufuss (4) kritisierte (mit Recht) scharf die Nachäfferei englischer Manieren.

Seidlitz (1) Kritik über *Timarcha coriariaa*, (2) über *Heliophilus* Latr., (3) über Horn (p. 131), Apfelbeck (p. 137—143), Sharp (p. 145), Bedel (p. 155), Raffray (p. 183, 188), Fleischer (p. 197), Ritsema (p. 200), Schaeffer (p. 200), Ssemënow (p. 201, Ganglbauer (p. 211), Zang (p. 213), Xambeu (p. 135, 217), Bates (p. 218), Arrow (p. 218), Blackburn (p. 218, 221), Boucomont (p. 221), Ohaus (p. 224, 225), Jakomleff (p. 237), Abeille (p. 243), Reitter (p. 263), Peringuey (p. 270), Pomeranzew (p. 277), Champion (p. 278), Pic (p. 279, Chobaut (p. 282), Desbrochers (p. 289), Faust (p. 292—297), Formanek (p. 297), Heller (p. 299), Vitale (p. 306), Csiki (p. 314), Hagedorn (p. 320), Jordan (p. 322), Sharp (p. 327), G. Daniel (p. 342), Lea (p. 344), Peringuey (p. 231), Reitter (p. 260), Gestro (p. 356).

Schilsky (2) Kritik und Polemik über *Loria* u. *Bruchus*, gegen Ganglbauer.

f) Technik.

Champion (1) über Berlese's Fangapparat für kleine Insekten.

Chitty (2) über das Präparieren von Käfern.

Donisthorpe (9) über eine Käferfalle, und (10) über das Präparieren von Käfern.

Korotnew (1) über Kötscherfang, (2) über Köderfang, (3) über Verpackung von Käfern.

H. Krauss (1) über einen Fangapparat für myrmecophile *Col.*

Petschirka (4) über Sammelmethoden von myrmecophilen *Col.*

Reh (1) Sammelanleitung für Reisende.

Rudow (1) über Köderfang von Käfern.

g) Sammlungen:

Anonymus (1) berichtet über die Sammlungen der Universität Kansas.

Lankaster (1) berichtet über das Britische Museum.

Lewis (3) berichtet über den Verbleib von Fairmaire's Sammlung.

Saitzev (10) berichtet, daß Hochhut's Sammlung von Tscherkunow gekauft wurde, u. daß Tscherkunow's Sammlung jetzt dem Polytechnikum in Kiew gehört.

II. Systematik.

a) Nomenklatur, Synonymie.

Bedel (2) gab 34 kurze synonymische Notizen (deren Begründung für „später" versprochen wird) über *Car.*, *Silph.*, *Hist.*, *Scar.*, *Molac.*, *Ten.*, *Curc.*, *Anthrib.*, *Scol.*, *Cer.*, *Cocc.* u. 7 nov. nom.

Bernhauer (5) gab synonymische Bemerkungen über *Staphylinen*, **Bourgeois** (2) Synonymisches über *Celiasis mirabillis* Lac. (*Malac.*)

Cockerell (1, 2) stellt 50 vergebene Namen aus verschiedenen Familien fest, von denen in weiser Beschränkung nur 16 mit neuen Namen bedacht werden; denn erstens haben bereits 2 dieser 16 neuen Namen corrigiert werden müssen (vergl. *Helopeltina*, *Hydroph.*, *Wollastoniella*, *Curc.*) und zweitens werden sich wohl bei genauerer Prüfung mehrere der vergebenen Namen als einer Neube-

nennung nicht bedürftig herausstellen; vergl. z. B. *Drapetes* (*Eucnem.*), *Plocamus* (*Curc.*).

Csiki (2) Synonymisches über *Notiophilus.*

Fauvel (1) Synonymisches über *Cephenarium,* **Felsche** (1) gab synonymische Bemerkungen über *Dynastini,* **Fenyes** (1) gab Bemerkungen zu Cockerell l.

Ganglbauer (3) trat für *Laria* Scop. gegen *Bruchus* L. ein, (5) gab synonymische Bemerkungen über *Dyschirius*-Arten, u. (7) begründete *Liodes* Latr. 1796 gegen *Liodes* Schmid 1840. **Gebien** (1) stellte zahlreiche Fabrici'sche *Tenebrioniden*-Arten u. ihre Synonymie nach den Sammlungen in Kiel und Kopenhagen fest.

Heyden (2) gab eine nomenklatorische Berichtigung über *Heliophilus* Latr.

Kerremans (3) über die Verwendung des Gattungsnamens *Buprestis* L.

Leoni (8) Synonymisches über *Otiorhynchus.*

Maindron (8) gab synonymische Bemerkungen über *Carabiden* mit Erteilung von 6 neuen Namen.

Osborn (1) gab die entomologischen Namen der in Amerika englisch benannten *Col.* an.

Pic (2, 12, 17) gab synonymische Bemerkungen.

Reitter (23) Zur Synonymie nebst einem neuen Namen für einen *Apholeuonus.*

Schilsky (2) trat für *Bruchus* L. gegen *Laria* Scop. ein, **Schwarz** (2) gab synonymische und nomenklatorische Berichtigungen zu den *Elateriden,* **Seidlitz** (1) gab eine nomenklatorische Berichtigung zu *Timarcha coriaria* Laish u. *Chrysomela nigrocoerulea* Deg., (2) zu *Heliophilus* Latr., (3) nomenklatorische Bemerkungen über *Trechus subnotatus* var. *byzanthinus* Holdh. (p. 139), über *Pterostichus extensus* var. *convexiusculus* Apf. u. *Pt. convexiusculus* Apf. (p. 141), über *Bryaxis* u. *Bythinus* contra Raffray (p. 183, 188), über *Helota Renati* u. *Dasydactylus Cnici.* (p. 200), über *Ctesias* Steph. u. *Tiresias* Steph. (p. 211), über *Auritulus* Zang u. *Coniger* Zang (p. 213), über *Enoplotrupes Bietii* Oberth., *Geotrupes Jakowlewii* Sem. u. *Haroldii* (p. 222), über *Phalangogoniidae* (*Phalangoniidae* err. typ.), über *Sebakne* (p. 231), über *Anomala mongolica* Fald. var. i. l. Jacobs. (235), über *Pentodon Reitteri* n. nom. i. lit. Jokowleff (p. 237), über *Hylophilus* (p. 278), über *Cleoniden* (p. 292—295), über *Perilixus* (p. 314), *Gymnognathus clara, bella* etc. (p. 322), über *Alyattes Bustenburgi* u. *Tetraglenes Pienaari* (p. 332), über *Doradion Schrammii* Nicol., vergebener Name (p. 336), über *Cryptocephalus anticus* Fairm., vergebener Name (p. 351), über *Malacodora* nov. nom. p. 354, **Smith** (1) synonymische Bemerkung über *Tetropium,* **Ssemënow** (2, 11, 13) gab einige synonymische Bemerkungen u. nov. nom.

Wagner (1, 3) gab mehrere synonymische Bemerkungen, **Weise** (1) gab synonymische Bemerkungen über *Chrys.* u. *Cocc.*

Zang (1) gab Bemerkungen über die Nomenklatur mehrerer *Lucaniden.*

b) Systematische Fragen.

Flach (3) über die Zugehörigkeit von *Buprestis sanguinea* Flr. zur Gatt. *Stigmodera* [1]), **Friese** (1) handelte über die Zugehörigkeit von *Strepsipteren* zu den

---

[1]) Wurde 1907 widerrufen.

Coleopteren, die er aus der Morphologie des Thorax, des Abdomens, der Flügel folgert.

Handlirsch (1) teilte seine „Unterklasse" *Coleopteroidea* in 2 „Ordnungen": *Coleoptera* u. *Strepsiptera*.

Jacobi (1) gab eine Einteilung der *Col.* in Familien.

Martinez (4) über die Zugehörigkeit von *Buprestis sanguinea* Fbr. zu *Stigmodera*.

Rossum (2) Referat über F l a c h 3.

W. Sharp (3) sprach sich für die morphologische Begründung des Artbegriffes aus, **Surface** (2) handelte über allgemeine Systematik.

Zang (1) zur Systematik der *Lucaniden*.

c) Umfassende Arbeiten.

N a c h A u t o r e n.

Amore (4) *Colpotus* (*Ten.*).

Bedel (4) *Osmoderma* (*Scar.*), (5) *Cymindis* etc. (*Car.*), **Blackburn** (1) *Scar.*, **Brenske** (1) *Macrosoma* (Scar.), **Böving** (1) *Donacia*-Larven (*Chrys.*).

Casey (1) *Aleocharini* u. *Xantholinini* (*Staph.*), **Champion** (5) *Curc.* Central-Amerikas, **Chittenden** (1) *Notaris* Nord-Amerikas (*Curc.*), **Csiki** (1) *Morphacarabus* Ungarns (*Car.*), (3) *Scol.* Ungarns, (6) *Cic.* u. *Car.* Ungarns.

K. Daniel (2) *Pilemia* (*Cer.*), **Desbrochers** (2) *Feroniidae* (*Car.*), (3) *Cleonides* (*Curc.*), **Desneux** (1) *Platypsyll.*, **Deville** (3) *Meira* Frankreichs (*Curc.*), (5) *Hydraena* Nordafrikas, **Dimmock** (1) *Cocc.* Cubas, **Distant** (1) *Cer.* Transvaals, **Dubois** (1) *Aleochara* (*Staph.*).

Fall (1) *Notiophilus* (*Car.*) Nord-Amerikas, (4) *Zygopini* (*Curc.*), **Fauvel** (2) *Oed.*, *Eugl.*, *Anth.*, *Cer.*, **Fiori** (1) *Malthodes* (*Malac.*), (5) *Aphodius* (*Scar.*) Italiens.

Gahan (1) *Cer.* Indiens, **Ganglbauer** (4a) *Alaocyba* & *Raymondyonymus* (*Curc.*), (7) *Niphetodes* (*Staph.*), **Germain** (1) *Bembidium* Chilis (*Car.*), **Gounelle** (3) *Cer.* Süd-Amerikas, **Grandi** (3) *Liparus* Italiens (*Curc.*), (4) *Lampyris* (*Malac.*).

Heller (2) *Cholini* (*Curc.*), *Piazurus* (*Curc.*) aus Süd-Amerika, **Heyden** (1) *Crioceris Asparagi* (*Chrys*), **Horn** (1) *Tricondyla* (*Cic.*), **Houlbert** & **Bétis** (1) *Meloiden* Frankreichs, **Houlbert** & **Monnot** (1) *Car.* Frankreichs.

Jacobson (2) *Car.* des paläarctischen Gebietes, **Jacoby** & **Clavareau** (1) *Clytrinae* (*Chrys*) der ganzen Erde, **Jakowleff** (2) *Compsodorcadion* (*Cer.*), **Jordan** (3) *Anthrib.* Zentral-Amerikas.

Kerremans (2) *Bupr.* der ganzen Erde, **Kolbe** (1) *Strategus* (*Scar.*), (2) *Daemonoplus* (*Scar.*),

Lapouge (1) *Carabus*, **Lea** (3) *Curc.* Australiens, (4) *Leptops* Australiens (*Curc.*), **Le Comte** (2) *Scar.* Frankreichs, **Leoni** (2) *Chilotomini* Italiens (*Chrys.*), (3) *Cebrio* Italiens, (5) *Anisorhynchus* Italiens (*Curc.*), (6) *Coniatus* Italiens (*Curc.*), (7) *Pygidia* (*Malac.*), **Lesne** (3) *Pachyelater* (*Elat.*), (5) *Sinoxylinae* (*Bostr.*), (12) *Micrapate* (*Bostr.*), **Luze** (1) *Staph.* des paläarktischen Gebietes.

Marshall (1) *Sciobius* (*Curc.*), (2) *Curc.* Afrikas, **Martinez** (6) *Asida* Spaniens (*Ten.*), **Maule** (1) *Hister* Böhmens, **Monnot** & **Houlbert** (1) *Luc.*, *Scar.* Frankreichs, **Jos. Müller** (2) *Laemostenus* (*Car.*), (5) *Cer.* Dalmatiens.

Olivier (3) *Pyractonema* (*Malac.*).

Perkins (1) *Sterpsiptera*, **Pic** (6) *Crioceris Asparagi* (*Chrys.*), (15) *Xamerpus*

(*Malac.*), (18) *Malthinus* Frankreichs, (24) *Idgia* (*Malac.*) Sumatra, (26) *Maronius* Südamerika (*Malac.*), (27) *Hypoglyptus* (*Curc.*).

Reitter (1) *Aphodius* (*Melinopterus*) (*Scar.*), (2) *Laena* (*Ten.*), (9) *Nargus* (*Silph.*), (13) *Oedichirus* (*Staph.*), (14) *Campylus* (*Elat.*), (15) *Aromia* (*Cer.*), (16) *Ptinus fur* L. etc. (*Anob.*), (17) *Anaglyptus* (*Cyrtophorus*) Europas (*Cer.*), (18) *Aromia* etc. (*Cer.*), (20) *Alleculidae*, (21) *Mylacus* u. *Ptochus* (*Curc.*), (27) *Harpalini* (*Car.*), **Rousseau** (1) *Mormolycidae* (*Car.*).

Schaeffer (6) *Brachycinetus* u. *Bolboceras* Nord-Amerikas (*Scar.*), (9) *Bitoma* (*Col.*), **Schilsky** (3, 4) *Apion* (*Curc.*), **Schmidt** (1) *Hist.*, **Schultze** (1) *Ceutorhynchidius* (*Curc.*), **Schwarz** (5) *Elat.*, **Sloane** (1) *Cic.* Australiens, **Ssemënow** (14) *Platyopini* (*Ten.*).

Tower (2) *Leptinotarsa* (*Chrys.*).

Wagner (1) *Aspidapion* (*Curc.*), **Wickham** (3) *Tamarthropsis* (*Anthic.*).

Zang (2) *Basilianus* (*Passal.*),

Nach Familien.

Cicindelidae: Csiki 6, Horn 1, Sloane 1.

Carabidae: Bedel 5, Csiki 1, 6, Desbrochers 2, Fall 1, Germain 1, Houlbert & Monnot 1, Jacobson 2, Lapouge 1, Müller 2, Reitter 27, Rousseau 1.

Hydrophilidae: Deville 5.

Staphilinidae: Casey 1, Dubois 1, Ganglbauer 7, Luze 1, Reitter 13.

Platypsyllidae: Desneux 1.

Silphidae: Reitter 9.

Colydiidae: Schaeffer 9.

Histeridae: Maule 1, Schmidt 1.

Passalidae: Zang 2.

Lucanidae: Monnot & Houlbert 1.

Scarabaeidae: Bedel 4, Blackburn 1, Brenske 1, Fiori 5, Kolbe 1, 2, Le Comte 2, Monnot & Houlbert 1, Reitter 1, Schaeffer 6.

Buprestidae: Kerremans 2.

Elateridae: Buysson 2a, Lesne 3, Reitter 14, Schwarz 5.

Cebrionidae: Leoni 3.

Malacodermata: Grandi 4, Leoni 7, Olivier 3, Pic 15, 18, 24, 26.

Bostrychidae: Lesne 5, 12.

Anobiidae: Reitter 16.

Tenebrionidae: Amore 4, Martinez 6, Reitter 2, Ssemënow 14.

Alleculidae: Reitter 20.

Oedemeridae: Fauvel 2.

Euglenidae: Fauvel 2.

Anthicidae: Fauvel 2, Wickham 3.

Meloidae: Houlbert & Betis 1.

Strepsiptera: Perkins 1.

Curculionidae: Champion 5, Chittenden 1, Desbrochers 3, Deville 3, Fall 4, Ganglbauer 4a, Grandi 3, Heller 2, Lea 3, 4, Leoni 5, 6, Marshall 1, 2, Pic 27. Reitter 21, Schilsky 3. u. 4, Schultze 1, Wagner 1.

Scolytidae: Csiki 3.

Anthribidae: Jordan 3.

Cerambycidae: K. Daniel 2, Distant 1, Fauvel 2, Gahan 1, Gounelle 3, Jakowleff 2, Müller 5, Reitter 15, 17, 18.

Chrysomelidae: Heyden 1, Jacoby & Clavareau 1, Leoni 2, Pic 6, Tower 2.

d) Einzelbeschreibungen. Neue Arten beschrieben:

Abeille (1) 2 *Miarus* n. spp. (*Curc.*), **Amore** (1) 1 *Hoplia* n. sp. (*Scar.*), (2) 1 *Otiorhynchus* n. sp. (*Curc.*), (3) 1 *Polydrosus* n. sp. (*Curc.*) aus Italien, **Apfelbeck** (1) 7 *Car.*, 3 *Curc.* n. spp., (2) 1 *Apholeuonus* n. sp. (*Silph.*), aus Europa, **Arrow** (1) 3 *Melolonthid.* n. spp. (*Scar.*) aus Sumatra, (2) 9 *Scar.* n. spp. aus West-Afrika, (4) 19 *Passal.* n. spp.

Barowski (1) 1 *Scymnus* n. sp. (*Cocc.*) von St. Petersburg, **Bernhauer** (1) 10 *Staph.* n. spp. aus Afrika, (2) 15 *Staph.* n. spp. aus Südamerika, (3) 15 *Aleocharina* n. spp. (*Staph.*) aus Nord-Amerika, (4) 19 *Staph.* n. spp. aus Südamerika, (5) 6 *Staph.* n. spp., **Blackburn** (1) 1 *Natalis* (*Cler.*) n. sp., 1 *Paphora* n. sp. (*Cer.*) aus Australien, **Blaisdell** (1) 1 *Lathrotropis* n. sp. (*Staph.*), 2 *Dasytes* **n.** spp. (*Malac.*), 1 *Eschatoporis* n. sp. (*Ten.*) aus Californien, **Boileau** (1) 1 *Dorcus* n. sp. (*Lucan.*), **Boucomont** (1) 1 *Bolboceras* n. sp. (*Scar.*), **Bourgeois** (3) 1 *Absidia* n. sp. (*Malac.*) aus Algier, (4) 7 *Lycini* n. spp. (*Malac.*) aus Sarawak, (5) 3 *Lycus* n. spp. aus Afrika, **Breit** (1) 1 *Catops* n. sp. (*Silph.*) aus Europa, **H. Buysson** (3) 1 *Cardiophorus* n. sp., 1 *Silesis* n. sp. (*Elat.*) aus Persien.

Carter (1) 9 *Cardiothorax*, 1 *Trachyscelis*, 2 *Aetholus*, 1 *Otrintus*, 1 *Daedrosis*, 3 *Adelium*, 1 *Brycopia* (*Ten.*), 1 *Stigmodera* (*Bupr.*) aus Australien, **Chobaut** (1) 1 *Blattivorus* (*Rhipiph.*) aus Madagascar, 1 *Metophthalmus* (*Lathrid.*) aus Algier.

K. Daniel (3) 3 *Liosoma* (*Cur.*), **Desbroches** (5) 38 *Curc.*, **Deville** (2, 6) 1 *Bembidium*, 1 *Amara* (*Car.*) aus Corsica, **Dury** (2) 1 *Colyphus* (*Cler.*), 1 *Eustrophus* (*Melandr.*), 1 *Mordellistena* (*Mord.*), 1 *Crepidodera*, 1 *Epitrix*, 1 *Phyllotreta* (*Chrys.*) aus Nord-Amerika.

Fairmaire (1) 12 *Ten.*, 4 *Cistela*, 1 *Viriathus* (*Allec.*), 1 *Nemostira* (*Lagr.*) aus Madagascar, **Fall** (2) 2 *Trachykele*, 1 *Mastagenius*, 1 *Agrilus* (*Bupr.*) aus Amerika, (2a) 1 *Platycerus* (*Luc.*), 1 *Pleocoma* (*Scar.*), (3) 3 *Cymatodea*, 1 *Hydrocera* (*Cler.*) aus Nordamerika, **Fauvel** (2) 1 *Lissodema* (*Pyth.*), 1 *Macratria* (*Ped.*), (4) 2 *Dromius* aus Madeira, (5) 1 *Medon* aus Corsica, (6) 1 *Astilbus*, 1 *Gyrophaena*, 1 *Placusa*, 1 *Termitusa* aus Guinea, **Felsche** (1) 1 *Megalosoma* (*Dynast.*) aus Süd-Amerika, **Fiori** (2) 1 *Heterocerus* (*Heter.*), 1 *Agrilus* (*Bupr.*), 1 *Dasytes* (*Malac.*), 1 *Orchestes* (*Curc.*) aus Italien. **Flach** (1) 1 Elaphocera (*Melol.*), 1 *Apion* (*Curc.*) aus Portugal, **Fleischer** (3) 1 *Anisotoma* aus Böhmen und Mähren, **Fleutiaux** (1) 1 *Adelocera*, 1 *Dulius* (*Elat.*) aus Madagascar, (2) 3 *Adelocera* (*Elat.*) aus Tonking u. Java, 1 *Ischnodontus* (*Elat.*) aus Fernando-Po, **Formanek** (1) 1 *Brachysomus* (*Curc.*) aus der Dobrudscha, **Fowler** (1) 1 *Antichira* (*Rutel.*) aus Peru, **Fuchs** (2) 1 *Hylesinus* (*Scolyt.*) Europa.

Gahan (2) 20 *Cer.* vom Malayischen Archipel, **Ganglbauer** (1) 1 *Trechus* (*Car.*) aus Österreich, (7) 1 *Leptusa* (*Staph.*), 1 *Bythinus* (*Psel.*), 1 *Choleva* (*Silph.*), 1 *Anisotoma*, 1 *Rhogonycha* (*Malac.*) aus Siebenbürgen, (9) 1 *Malthinus* aus Sicilien u. (10) 2 *Malthodes* aus Italien, **Gerhardt** (2) 1 *Atheta* aus Schlesien, **Germain & Kerremans** (1) 1 *Ectinogonia*, 3 *Pithiscus*, 1 *Dactylozodes*, 1 *Philandia*, 1 *Agrilus*, 1 *Mastogenius* aus Chili, **Gestro** (1) 41 Hispin., (2) 6 *Ichthyurus* (*Malac.*) aus Afrika, (3) 16 *Ichthyurus* (*Malac.*), (4) 2 *Ichthyurus* (*Malac.*) aus Tonking, **Gounelle** (1) 1 *Ranqueles* aus Argentinien, (3) 2 *Gymnocerus* aus Südamerika,

Grouvelle (1) 1 *Platychorinus*, 1 *Meligethinus*, 1 *Neopocadius* (*Nitid.*), (2) 33 *Nitid.*, 22 *Colyd.*, 10 *Cucuj.*, 18 *Cryptoph.*, 3 *Mycet.*, 16 *Parn.*, 6 *Heteroc.* aus Madagascar, (3) 11 *Parn.*, 2 *Hetoroc.* aus Ostafrika, (4) 26 *Nitid.*, (5) 4 *Nitid.*, 2 *Colyd.*, 6 *Cucuj.*, 1 *Parn.*

Hagedorn (1) 1 *Hylastites*, 1 *Myelophilites*, 3 *Phloeosinites*, 1 *Xylechinites* (*Scol.*) im baltischen Bernstein, **Hartmann** (1) 19 *Curc.* aus Transvaal, **Heller** (2) 17 *Curc.* aus Südamerika.

Jacobson (1) 1 *Labidostomis* (*Chrys.*) aus Sardinien, (3) 1 *Donacia* (*Chrys.*) aus Kiachta, **Jacoby** (1, 2) 3 *Asernia*, 1 *Palaeosastra*, 1 *Papunia* (*Chrys.*) aus Neu-Guinea, — (3) 58 *Chrys.* aus Afrika, **Jakowleff** (1, 3) 1 *Neodorcardion*, 4 *Compsodorcadion* (*Cer.*) aus Asien, **Jeannel** (1, 5) 3 *Bathyscia* (*Silph.*) aus Südfrankreich (6) 1 *Troglophyes* (*Silph.*) aus den Pyrenäen, **Jensen-Haarup** (1) 1 *Berosus* (*Hydroph.*) aus Argentinien, **Jordan** (1) 1 *Habrissus*, 1 *Phloeomimus*, 1 *Physopterus*, 1 *Sintor* (*Anthr.*) aus Indien und Burma, 2 *Xenocerus* aus Neu-Guinea, **Joy** (6) 1 *Euplectus* (*Psel.*) aus England.

Kerremans (1) 1 *Coraebus*, 4 *Agrilus* (*Bupr.*) aus West-Afrika, (4) *Cyphogaster*, 1 *Exagistus*, 1 *Chrysobothris*, 1 *Agrilus* (*Bupr.*) aus Neu-Guinea, (5) 6 *Sphenoptera*, 1 *Anthaxia*, 1 *Melibaeus*, 1 *Polyonychus*, 1 *Kanosia*, 1 *Aphanisticus*, 2 *Trachys* (*Bupr.*) aus Erythrea, **Klages** (1) 1 *Tetramereia* (*Copr.*) aus Venezuela, (2) *Eurypodea* (*Copr.*) aus Venezuela, **Koenig** (1) 1 *Caenoblaps* (*Ten.*), 1 *Omophlus* (*Allec.*), 1 *Phytoecia* (*Cer.*), **Kolbe** (1a) 1 *Leucocelis*, 1 *Smaragdesthes*, 1 *Chrysospis* aus Südafrika, **Krauss** (1) 2 *Anophthalmus* aus Europa.

Lea (1) 22 *Staph.*, 1 *Pauss.*, 1 *Cucuj.*, 4 *Lathrid.*, 1 *Cler.*, 1 *Anob.*, 1 *Pysochr.*, aus Australien, (2) 2 *Lomaptera* (*Ceton.*) aus Australien, **Leoni** (1) 1 *Rhizotrogus*, (*Melol.*), (1 *Otiorhynchus* (*Curc.*) aus Italien, **Lesne** (1) 1 *Pachyelater* (*Elat.*) aus Madagascar, (4) 18 (*Bostr.*), (6) 1 *Micrapate* (*Bostr.*) aus Argentinien, (7) 1 *Nyctelia* (*Pen.*) Patagonien, (8) 2 *Xylobosca* (*Bostr.*) aus Australien, (9a) 1 *Heliocopris*, 1 *Onitis*, 1 *Pycnoschema*, 1 *Demagogus* (*Scar.*) Abyssinien, (10) 1 *Sinoxylon*, 1 *Phonapate* (*Bostr.*) aus West-Afrika, **Lewis** (1) 30 *Hist.*, (2) 9 *Hist.* aus West-Afrika.

Mainardi (1) 1 *Acallorhneuma* (*Curc.*) aus Italien, **Maindron** (1) 1 Pheropsophus (*Car.*) aus Anam, (2) 1 *Colpodes* (*Car.*) aus Neu-Guinea, (3) 2 *Lasiocera* (*Car.*) aus Indien, (4) 1 *Catascopus* (*Car.*) aus Sumatra, (6) 1 *Carolus*, 2 *Nebria* (*Car.*) aus Yunnan, (11) 1 *Oreodicastes*, 2 *Phloetherates*, 2 *Menidius*, 1 *Euproctus*, 3 *Onota*, 1 *Otoglossa* (*Car.*) aus Südamerika, **Martinez** (1) 1 *Sitaris* (*Meloid.*), 1 *Anoxia* (*Scar.*) aus Marocco, (2, 5, 7) 4 *Asida* (*Ten.*) aus Spanien, **Meyer-Darcis** (1) 2 *Polybothris* (*Bupr.*) aus Madagascar, **Mjöberg** (1) 1 *Hydromedion* (*Ten.*) aus Süd-Georgien, (6, 7) 1 *Gyrinus* u. 1 *Olophrum* (*Staph.*) aus den interglacialen Ablagerungen in Schweden, **Möllenkamp** (1) 1 *Metopodontus*, 1 *Cyclommatus* (Lucan.) aus Australien u. Perak, — (2) *Odontolabis* (*Luc.*) aus Sumatra, — (3) 1 *Allotopus* (*Luc.*) aus Malacca, **Moser** (1) 2 *Dasyvalgus* (*Cet.*) aus Sarawak, — (2) 9 *Ceton.*, (3) 10 *Cet.*

Nonfried (1) 7 *Melol.*, 1 *Anomela*, 3 *Cet.*, **Normand** (1) 1 *Amauronyx* (*Psel.*), 1 *Cephennium* (*Scyd.*) u. (2) 1 *Bythinus* aus Frankreich.

Obst (1) 3 *Anthia* (*Car.*) aus Afrika, (2) 3 *Julodis* (*Bupr.*) aus West-Afrika, **Olivier** (1) 2 *Lucidota* (*Malac.*) aus Columbien, (2) 2 *Diaphanes* (*Malac.*) aus West-Afrika, (4) 1 *Luciola* (*Malac.*) aus Ost-Afrika, **Olsoufiev** (2) 3 *Onthophagus* (*Copr.*) aus Sibirien, **Orbigny** (1) 1 *Onthophagus* (*Copr.*) aus West-Afrika.

Pangella (1) 1 *Eumelosomus* (*Pass.*) aus Afrika, **Petri** (2) 1 *Malthodes* (*Malac.*) aus Siebenbürgen, (3) 2 *Lixus* (*Curc.*) aus Asien, **Peyerimhoff** (1) 1 *Euplectus* (*Psel.*), 1 *Atheta*, 1 *Scopaeus* (*Staph.*), 1 *Ptenidium* (*Trich.*) aus Nord-Afrika, **Pic** (1) 1 *Anthicus* aus Turkestan, (3) 1 *Caryoborus* (*Bruch.*) aus Cochinchina, (4) 2 *Anthicus* aus Kashmir, (9) 1 *Idgia*, 1 *Cantharis* (*Malac.*) aus China, (10) 1 *Ptinus* (*Anob.*) aus Mendoza, (11) 1 *Anthicus* aus Algier, (13) 1 *Laius* (*Malac.*), 1 *Notoxus*, 1 *Formicomus* (Anthic.), 1 *Coryna* (*Meloid.*) aus Ost-Afrika, (14) *Agriotes* (*El.*) Klein-Asien, 1 *Sandalus* (*Rhipic.*) Japan, 1 *Zygia*, 1 *Dinometopus*, 5 *Maronius*, 1 *Attalus*, 1 *Donaldia* (*Malac.*), 1 *Trichodesma* (*Anob.*) Japan, 1 *Malegia* (*Chrys.*) Indien, 2 *Caenopis* (*Curc.*) aus Nord-Afrika, 2 *Phytoecia* (*Cer.*) Yunan, 1 *Callimus* (*Cer.*) Syrien, 1 *Chaerocephalus* (*Curc.*) aus Tunis, (16) 1 *Anthicus*, 1 *Gymnetron* (*Curc.*) aus Spanien, (19) 2 *Attalus*, 1 *Malthodes* (*Malac.*), 1 *Dichillus* (*Ten.*), 1 *Formicomus*, 2 *Anthicus*, (*Anth.*), 2 *Nacerdes* (*Oed.*) aus dem palaearctischen Gebiet, (20) 1 *Ptinus*, 1 *Eupactus* (*Anob.*) aus Guadelup., (21) 1 *Rhizotrogus* (*Scar.*), 1 *Tillus*, 1 *Opetiopalpus* (*Chr.*), 1 *Eucinetus* (*Dascill.*), 1 *Charopus*, 1 *Cerapheles* (*Malac.*), 1 *Gymnetron*, 1 *Perieges*, 1 *Acalles* (*Cucr.*), 1 *Reiterella* (*Ten.*), 2 *Phyllotreta* (Chrys.), (22) 4 *Pyrochroa*, 1 *Dendroides* (*Pyrochr.*) Indo-China, (23) 1 *Maronius*, 1 *Thisias*, 3 *Idgia*, 2 *Trypterus* (*Malac*), 2 *Emenadia* (*Rhipiph.*), 1 *Conomorphus*, 3 *Physcius* (*Melandr.*), 1 *Balanomorphus*, 3 *Carphurus* (*Malac.*), 2 *Anthicus*, (25) 1 *Malachius* (*Malac.*), 2 *Anthicus*, 1 *Kytorhinus* (*Bruch.*), 1 *Dorcadion* (*Cer.*), (27) 2 *Throscus* (*Eucnem.*), 1 *Cyclomias* (*Curc.*) aus Syrien, (29) 1 *Podabrus*, 1 *Pseudopodabrus*, 2 *Rhagonycha*, 28 *Cantharis*, 3 *Discodon*, 24 *Silis*, 3 *Plectonotus*, 1 *Tylocerus*, (30) 1 *Cantharis* (*Malac.*), (31) 2 *Silis* (*Malac.*), aus Afrika, (32) 1 *Laius* (*Malac.*), 1 *Formicomus*, 1 *Anthicus* (*Anth.*), (33) 1 *Euglenes* n. sp., (34) 1 *Lobetus* (*Malac.*), 4 *Emenadia* (*Rhipiph.*), 1 *Physcius* (*Melandr.*), (35) 2 *Silis*, 1 *Podabrus*, 1 *Cantharis*, 4 *Discodon* (*Malac.*), (36) 1 *Melanophthalma* (*Lathr.*), (37) *Anthic.* Chili, (38) *Cer.*: 1 *Anaglyptus*, 1 *Anoplistes*, 1 *Clytus*, 1 *Leptura*, 1 *Linda*, **Poppius** (1) 1 *Pogonus*, 1 *Pterostichus* (*Car.*) aus Asien, (2) 4 *Amara* (*Car.*), 4 *Helophorus*, 1 *Ochthebius* (*Hydroph.*) aus dem Lena-Tal, (3a) 1 *Hydaticus* (*Dyt.*) Asien, (4) 5 *Pterostichus* (*Car.*) Sibirien, (5) 1 *Carabus*, 1 *Pterostichus* (*Car.*), 1 *Atheta*, 1 *Bledius* (*Staph.*) Nord-Europa.

Raffray (1) 1 *Amaurops* (*Psel.*) Italien, **Regimbart** (1) 1 *Hydroporus* (*Dyt.*) Algier, (2) 16 *Dyt.*, 8 *Gyr.*, 24 *Hydroph.* aus Ost-Afrika, **Reitter** (3) 1 *Anillus* (*Car.*), 1 *Elater*, 1 *Plinthus*, 1 *Cionus* (*Curc.*) aus Italien, Klein-Asien, Caucasus, — (5) 1 *Deltomerus* (*Car.*), 1 *Coelostoma* (*Hydroph.*), 1 *Aphodius*, 1 *Onthophagus*. 1 *Amphimallus*, 1 *Hemictenius* (*Scar.*), 1 *Anolisus* (*Malac.*), 1 *Rhampholyssa* (*Meloid.*), 1 *Thamnurgus* (*Scol.*), 1 *Chaetocnema* (*Chrys.*), — (6) 2 *Hydrous* (*Hydr.*), 1 *Kokeniella* (*Ten.*), 1 *Rhytinota* (*Ten.*) Asien, — (8) 1 *Trimium*, 1 *Euplectus*, 1 *Bythinus* (*Psel.*), 1 *Tentyria* (*Ten.*) aus Calabrien, — 10) 1 *Henoticus* (*Crypt.*) Deutschland, — (12) 1 *Pinophilus* (*Staph.*), 1 *Apholeuonus* (*Silph.*), 1 *Latelmis* (*Parn.*), 1 *Hypocoelus* (*Eucn.*), 1 *Lobothorax*, 1 *Hypophloeus* (*Ten.*), 1 *Otiorhynchus*, 1 *Phyllobius*, 1 *Corigetus* (*Curc.*) aus der paläarktischen Fauna, — (22) 2 *Helops* (*Ten.*), 1 *Cyclopterus*, 1 *Phytonomus*, 1 *Baris*, 1 *Gymnetron* (*Curc.*) aus Spanien, — (25) 1 *Anemadus* (*Silph.*) aus dem Küstenland, **Ritsema** (1, 2a, 3) 3 *Helota* (*Endom.*) aus Sumatra, 1 *Coelosterna* (*Cer.*) aus Sumatra.

J. Sahlberg (1) 2 *Anisotoma* aus Finnland, **U. Sahlberg** (1) 1 *Agabus* aus Finnland, **Saitzev** (1) 2 *Agabus*, 1 *Macrodytes* (*Dyt.*) Russland u. Sibirien, — (7) 1 *Ilybius*, 1 *Colymbetes* (*Dyt.*) aus Sibirien, **Saulcy** (1) 1 *Trechus* (*Car.*) aus

Frankreich, **Schaeffer** (1) 31 *Chrys.* aus Nord-Amerika, — (2) 1 *Oncideres* (*Cer.*), 1 *Polycesta* (*Bupr.*) Nord-Amerika. — (4) 3 *Conotrachelus* (*Curc.*) aus Nord-Amerika, — (7) 6 *Psel.* aus Nord-Amerika, — (8) 16 *Anthrib.* aus Nord-Amerika, — (10) 3 *Anomala* aus Nord-Amerika.

Schenkling (1) 60 *Cler.*, **Schilsky** (1) 1 *Mordella*, 1 *Mordellestena* aus Afrika, — (3) 15 *Apion.*, 11 *Attelabini* (*Curc.*), 4 *Bruch.*, 3 (*Malac.*), — (4) 1 *Apion*, 1 *Rhynchites* (*Curc.*), 4 *Malac.*, 2 *Anaspis* (*Mord.*), **Schönfeldt** (1) 1 *Onthophagus* (*Scar.*) aus Neu-Guinea, — (2) 1 *Zemioses* (*Brenth.*) aus Neu-Guinea, **Schubert** (1) 10 *Staph.* aus Ostafrika, — (2) 1 *Aleochara*, 1 *Atheta*, 1 *Tachyusa*, 1 *Gyrophaena*, 1 *Bolitobius*, 2 *Philonthus*, 1 *Oxytelus* aus Kashmir, **Schwarz** (1) 78 *Elat.* aus Amerika, — (3) 20 *Elat.* aus Australien, — (4) 3 *Dicronychus*, 1 *Tarsalgus* (*Elat.*) Süd-Afrika, **Skinner** (1) 1 *Epicauta* (*Meloid.*) aus Texas, **Sloane** (2) 1 *Megacephala*, 1 *Dictypsidera* (*Cic.*) aus Australien, **Solari & Solari** (1) 2 *Otiorhynchus*, 1 *Caulostrophus*, 5 *Trachyphloeus*, 1 *Dichotrachelus*, 2 *Acalles*, 2 *Apion* (*Curc.*) aus dem paläarktischen Gebiet, — (2) 37 *Barini* (*Curc.*), **Spaeth** (1) 8 *Cassida*, 4 *Aspidomorpha* (*Chrys.*) aus Ost-Afrika, **Ssemënow** (1) 1 *Leistus*, 1 *Badister*, 1 *Carabus*, 1 *Calosoma* (*Car.*), 1 *Pterocoma* (*Ten.*), 1 *Tetropium* (*Cer.*), — (4) 1 *Physetops* (*Staph.*), — (6) 1 *Apatophysis* (*Cer.*) Asien, — (7) 2 *Purpuricenus* (*Cer.*) Asien, — (8) 1 *Remipedella* (*Ten.*) Asien, — (9) 3 *Carabus* aus Kashmir, **Sternberg** (1) 2 *Anthia*, 1 *Eccoptoptera* (*Car.*) aus Afrika, — (2) 1 *Xylotrupes* (*Dynast.*) aus Java.

Verrill (1, 2) 3 *Dynastes* (*Scar.*) von den Antillen.

Wagner (1, 3) 4 *Apion* (*Curc.*) aus Asien, **Weise** (2) 20 *Chrys.*, 5 *Cocc.* aus Ostafrika, — (3) 1 *Megatela* (*Cocc.*) Kamerun, 1 *Pristonema* (*Cocc.*) Brasilien, — (4) 2 *Gavirga* (*Chrys.*) Peru, 2 *Asbecesta* (*Chrys.*) Kamerun, — (5) 4 *Solanophila*, 1 *Chilocorus* (*Cocc.*) aus Madagascar, — (7) 1 *Platypria*, 1 *Philodonta* (*Chrys.*) aus Ostindien, — (10) 1 *Pachybrachys* (*Chrys.*) Kleinasien, — (11) 1 *Anoplitis* 1 *Ochthispa* (*Chrys.*) aus Nicaragua, — (12) 1 *Cephalodonta*, 1 *Chalepus*, 1 *Stethispa*, 2 *Probaenia*, 1 *Uroplata*, 1 *Heterispa*, 1 *Bruchia* (*Chrys.*), 2 *Solanophila*, 1 *Cleothera*, 1 *Cyclodema*, 1 *Diomus*, 1 *Pullus* (*Cocc.*) aus Argentinien, — (13) 2 *Solanophila*, 1 *Neoclavia*, 1 *Psyllobora*, 1 *Cleothera*, 1 *Brachyacantha*, 1 *Hyperaspis* 1 *Chnoodes*, 1 *Azya*, 1 *Cephaloscymnus* (*Cocc.*) aus Argentinien.

Zang (1) 2 *Dorcus* (*Luc.*) aus Kashmir, — (5) 3 *Pass.* aus Neu-Guinea.

III. Descendenztheorie.

a) Phylogenie.

Flach (2) handelte über Entstehung der Arten.

Horn (2, 6) handelte über die Phylogenie der *Cic.*

b) Anpassung, Schutzfärbung, Mimicry.

Collins (1) handelte über mimetische Arten: *Emus hirtus*, *Trichius fasciatus*, *Clytus*, *Eisthesis ferruginea* (*Cer.*).

Flach (2) handelte über Anpassung.

Kapelkin (1) berichtete über die Ähnlichkeit von *Blaps similis* mit Spinnen, **Keys** (2) über die Ähnlichkeit von *Litocharis ochracea* mit *Forficula minuta*

Maindron (3) über Mimicry einer *Selina* (*Car.*).

Poulton (2) berichtet über die Ähnlichkeit von *Lepidiota bimaculata* mit der Schnauze eines kleinen Säugetieres.

c) Variabilität.

Grandi (4) über Variabilität von *Lampyris*, **Griffini** (2, 3) handelte über die Variabilität der ♂♂ bei *Lucaniden*.

Horn (4) handelte über die Variabilität der *Cic.*

Kellogg (1) untersuchte die Variabilität von *Diabrotica soror* (*Chrys.*) an 1000 Exemplaren, u. (2) die Varietäten von *Hippodamia convergens* (*Cocc.*) in Bezug auf ihre Fortpflanzung, **Keys** (1) handelte über den Melanismus bei *Col.*

Martinez (7) über die Variabilität bei *Asida*-Arten, **Mc Cracken** (1) untersuchte die Färbungsvariationen von *Lina lapponica* u. *Gastroidea dissimilis* auf ihre Erblichkeit, **Meissner** (2) stellte statistische Untersuchungen über geringfügige Färbungsvariationen bei *Phyllopertha* (*Scar.*) u. *Chrysomela* an.

Tower (2) über die Variabilität von *Leptinotarsa.*

d) Missbildungen.

Heyden (8) über anormale Flügeldeckenzeichnungen eines *Ruteliden* u. einer *Coccinella.*

Jacobson (6) über abnorme Färbungen bei *Scar.*, *Cer.*, *Cocc. Chrys.*

Porte (1) berichtete über eine Missbildung bei *Scymbalicus.*

e) Vererbung.

Mc Cracken (1) untersuchte *Lina lapponica* und *Gastroidea dissimilis* (*Chrys.*) auf Erblichkeit der Färbung.

IV. Morphologie (äußere und innere), Histologie, Physiologie, Embryologie.

a) Allgemeines.

Berlese (1) behandelte die Morphologie u. Physiologie der *Col.* im Allgemeinen u. zahlreiche Familien im Speciellen. **Bordas** (1) untersuchte den Verdauungsapparat der Larve von *Anthonomus pomorum* L. u. (2) die Rectalblase der *Dytisciden*, **Böving** (1) siehe Larven, **Busigny** (1) über die Lebenszähigkeit von *Diplognatha* (*Cet.*).

Donisthorpe (18) über das Sekret der Analdrüsen der *Car.*

Fausseck (1) über die Morphologie einiger *Ten.*, **Faust** (1) untersuchte die in verschiedenen Arten von *Car.*, *Dyt.*, *Pauss.*, *Scar.*, *Meloid.*, *Cer.*, *Chrys.* enthaltenen Gifte chemisch, **Friedrichs** (1) untersuchte die Entstehung der Keimblätter und die Bildung des Mitteldarmes besonders bei *Donacia*, wobei *Chrys.*, *Mal.*, *Car.*, *Meloid.* erwähnt werden, **Friese** (1) verglich die Morphologie der *Strepsipteren* mit der bei den übrigen *Col.*

Henneguy (1) untersuchte den Muskelansatz an der Haut bei *Agelastica*, *Clytra* (*Chrys.*) *Anthonomus* (*Curc.*).

Jensen (1) studierte die Contraction der Muskelfasern an *Hydrophilus* u. photographierte die Contractionswellen.

Keyser (1) über die Kraft eines Käfers, **Kuhnt** (1) über die Farben der Käfer in chemischer und mikroskopischer Hinsicht.

Lampert (1) stellte die geringe Wirkung von Formalindämpfen auf die Larven von *Dermestes* u. *Tenebrio* experimentell fest, **Lamprecht** (1) handelte über die Bedeutung des Schreckes bei den Insekten, **Leisewitz** (1) untersuchte die Hautanhänge bei den Larven von *Scar.*, *Anob.*, *Lym.*, *Scol.*, *Curc.*, *Bupr.*, *Cer.*, *Elat.*, *Pyrochr.*, *Cler.*, *Car.*, *Cic.*

Manca & **Fatta** (1) untersuchten die Gewichtsabnahme bei *Carabus morbillosus* (durch Hunger ?), **Meguschar** (1) widerrief seine Mitteilungen über die Geschlechtsorgane von *Hydrophilus piceus* ♀ u. (2) fand, daß die Larven von *Hydrophilus aterrimus* in umgedrehten Cocons verkümmerten, **Meissner** (3, 4) über die Lebenszähigkeit der Larven von *Lampyris noctiluca* u. *Tenebrio molitor*, **Melander** & **Brues** (1) untersuchten die Secrete verschiedener Insekten (unter denen wahrscheinlich auch *Col.*) chemisch, **Metalnikow** (1) siehe Histologie der Metamorphose, **Morseletto** (1) berichtete über pathologische Erscheinungen bei *Lucanus cervus* u. *Oryctes grypus*, die durch parasitische Insekten verursacht waren, **Müller** (7) Morphologie u. Physiologie der Höhlenkäfer.

Needham (1) handelte über die Maxillen der *Rhynchophoren* und gab eine Berichtigung zu M c C l e n a h a n 1904 (1), **Nowlin** (1) untersuchte die Spermatogenese bei *Coptocycla aurichalcea* u. *guttata* (*Chrys.*) mit besonderer Rücksicht auf die Chromosomen, die auch von *Tenebrio* u. *Trirhabda* erwähnt werden.

Ost (1) handelte über die Regeneration der Extremitäten, wobei auch *Dytiscus* erwähnt wird.

Saling (1) untersuchte die Entwickelung der Keimdrüsen bei *Tenebrio molitor*, **Scholz** (1) siehe Töne, **Ssuslow** (1) siehe Histologie der Metamorphose, **Stadler** (1) siehe „Leuchten", **Stevens** (1) untersuchte die Spermatogenese bei *Chrys.*, *Cocc.*, *Scar.*, *Silph.*, *Cic.*, *Car.*, *Ten.*, *Malac.*, **Schaufuss** (1) Bemerkungen zur Morphologie von *Scolytiden.*

Tower (1) untersuchte das Verhalten der Hypodermis u. die Cuticula bei der Häutung der Larven von *Leptinotarsa* u. *Chrysobothris.*

Wesché (1) verglich die Genital-Anhänge der Insekten mit den Mundwerkzeugen auch bei *Col.*, **Woodworth** (1) handelte über das Flügelgeäder von *Harpalus*, *Dermestes*, *Staphylinus.*

b) Pigment: vacat.

c) Leuchten, Gesichtssinn, Lichtwirkung.

Müller (7) Gesichtssinn der Höhlenkäfer.

Radl (1) fand, daß *Coccinella* durch dunkle Punkte in hellem Raum angezogen wurde.

Stadler (1) handelte über Leuchtorgane der Insekten (wahrscheinlich auch der Käfer).

Xambeu (1) über die Augen der Höhlenkäfer.

d) Töne und Gehör.

Bagnall (1) gab eine Notiz über die Stridulation von *Cychrus rostratus* L. ♀

Scholz (1) schilderte das Stridulationsorgan einiger *Geotrupes*-Arten u. (2) das von *Cychrus rostratus.*

e) Düfte und Geruchssinn: vacat.

f) Geschlechtsunterschiede und Geschlechtsbestimmung.

Droege (1) handelte über äußere Geschlechtsunterschiede bei paläarktischen Käfern.

Grifini (2, 3) behandelte die äußeren Geschlechtsauszeichnungen bei *Lucaniden* ♂♂.

Nowlin (1) handelte über Chromosomen in Bezug auf Geschlechtsbestimmung.

g) Histologie der Metamorphose.

Metalnikow (1) untersuchte die Histolyse in der Larve von *Oryctes nasicorum.*

Ssuslow (1) über Phagocytose, aufgelöste Organe u. das Herz auch bei *Dytiscus* u. *Cerambyx.*

V. Biologie.

a) Metamorphose.

Annandale & **Brues** (1) schilderten die Metamorphose eines im Wasser lebenden *Curculinoiden.*

Berlese (1) handelte über die Metamorphose der *Col.* im Allgemeinen u. mehrerer Familien im Speciellen.

Klunzinger (1) schilderte die Metamorphose von *Heterocerus.*

Koch (1) untersuchte den Einfluss der Leinwandsäcke bei der künstlichen Zucht von Borkenkäfern (*Scolytiden*) u. fand, daß sie die Entwickelung nicht beeinträchtigen.

Kuwana (1) schilderte die Metamorphose von *Chreonoma Fortunei* (*Cer.*).

Muir (1) über die Metamorphose von *Elenchus* (*Streps.*).

Nitobe (1) schilderte die Metamorphose von *Hylobius Gebleri* Boh. (*Curc.*).

Pauly (1) fand, daß künstliche Wärme die Entwickelung von *Tomicus typographus* beschleunigt.

Rey (1) handelte über die Entwickelung von *Oryctes, Lucanus, Dorcus* u. *Cerambyx.*

Sopp (1) gab Notizen über die Entwickelung von *Dytiscus marginalis.*

Zerny (1) gab Notizen über die Zeit des Ausschlüpfens der *Caraben* (Herbst).

b) Larven, Eier, Puppen.

Adlerz (1) über *Cicindela*-Larven, die von *Methoca* angefressen werden, **Annandale** (1) über eine im Wasser lebende *Lampyriden*-Larve in Indien, **Annandale** & **Brues** siehe Metamorphose.

Banks (1) schilderte die Larve u. die Puppe von *Oryctes Rhinoceros* L., Larve Puppe und Cocon von *Rhynchophorus ferrugineus,* von *Cryptorhynchus* sp. u. *Cyrtotrachelus* sp. (*Curc.*), **Bargmann** (1) über die von den Larven der *Scolyt.* erzeugten Miniergänge, **Bayford** (3) über die Larve von *Drilus flavescens,* **Bordas** (1) untersuchte den Verdauungsapparat der Larve von *Anthonomus pomorum* L., **Böving** (1) beschrieb ausführlich die Larven von 1 *Haemonia,* 7 *Donacia,* u. 2 *Plateumaris,* auch über *Hister*-Larven, **Brown** (1) über die Nahrung der Larve von *Araeocerus fascicularis* (*Anthr.*). siehe Nahrung, **Bruch** (1) schilderte die Larven von *Agasicles vittata* Jac., *Plectonycha correatina* Lac. u. *Amplipalpa negligens* Weise, **Burke** (1) beschrieb die Larve von *Calopus angustus.*

Chobaut (1) beschrieb die „Trionguliniden" von *Myiodes* u. *Emenadia,* die er von den *Triungulinen* der *Meloiden* unterscheidet.

Demokidow (1) berichtete über die Angriffe der *Triungulinen* von *Meloë variegatus* auf die Honigbienen.

Felt (1) beschrieb die Larve von *Fidia viticida*

Garcia (1) über Zerstörung von Häusern durch die Larve von *Eburia pilosa* Er. (*Cer.*), **Golowänko** (2) über die Eierablage von *Polyphylla fullo.*

Jablonowski (1) beschrieb die Larve und die Puppe von *Cassida nebulosa.*

Karashima (1) über *Elateriden*-Larven als Schädlinge des Weizens in Japan.

Lampa (3) über die Larven von *Agriotes*, **Lamprecht** (1) über die Unempfindlichkeit der Larven von *Dermestes* und *Tenebrio* gegen Formalin-Dämpfe, **Lapouge** (3) beschrieb Larven von *Carabus* u. *Calosoma*, **Leisewitz** (1) siehe Morphologie, **Linstow** (1) über Bohrgänge von Käferlarven in Braunkohlenholz.

Marchal & **Vercier** (1) über die Larve von *Agrilus chrysoderes*, **Mayet** (1) beschrieb die Larve und die Puppe von *Cleonus mendicus* Sch., **Meguschar** (2) siehe Physiologie, **Meissner** (3, 4) über Lebenszähigkeit der Larve von *Lampyris noctiluca* u. *Tenebrio molitor*, u. (6) über die Zucht von *Coccinelliden*-Larven, **Metalnikow** (1) siehe Morphologie, **Mjöberg** (2) siehe Biologie, **Mokrshetzki** (1) über die Larven von *Polyphylla* u. *Anoxia*.

Neureuter (1) besprach die Ansätze zur Flügelbildung bei den Larven von *Tenebrio molitor.*

Peyerimhoff (2) über Larven einiger Höhlenkäfer, **Planet** (1) teilte Beobachtungen über die Larve u. die Puppe von *Procrustes coriaceus* L. u. (2) über die Puppe von *Lucanus cervus* mit, **Pospelow** (4) über *Coccinella*-Larven. Siehe Ökonomie.

Rimski-Korsakow (1) über *Dytisciden*-Eier (u. Larven ?) als Wirte parasitischer *Hymenopteren*, **Rossikow** (3) über Engerlinge. Siehe auch Parasitenwirte.

Schewyrëw (1) über die Biologie der Larven von *Ptinus*, *Niptus* u. *Dermestes*, **Ssuslow** (1) untersuchte die Larven von *Dytiscus* u. *Cerambyx*. (Siehe Histologie der Metamorphose), **Strohmeyer** (1) beschrieb die Larve von *Platypus cylindriformis* Reitt.

Taschenberg (1) über die Larve von *Necrobia ruficollis* Fbr., **Terry** (1) über die Eierzahl von *Callineda* (*Cocc*,), **Tower** (1) untersuchte die Häutung der Larven von *Leptinotarsa* u. *Chrysobothris*.

Weise (8) beschrieb das Ei, die Larve u. die Puppe von *Cyrtonus montanus* (*Chrys.*).

Xambeu (2) beschrieb die Larven u. Puppen von *Magdalis*, (3) von *Cryptoph.*, (4) von *Dermestes*, (5) von *Silpha* und (6) von mehreren *Chrys.*, *Erot.*, *Endam.* u. *Cocc.* aus Madagascar.

c) Lebensweise, Nahrung, Feinde, Fortpflanzung.

Ammon (1) schilderte den Kampf von *Lucanus cervus.*

Bail (1) berichtete, daß *Otiorhynchus rotundatus* Sieb. u. *lugdanensis* Sch. Nachttiere seien. Siehe Schädlinge, **Bagnall** (3) über die Futterpflanze der *Epuraea parvula*, (12) über *Epuraea angustula* Er. u. *Acrulia inflata* Gyll., (7) über *Liodes* Latr. als Nachttiere, **Balfour** (1, 2, 3) biologische Notizen wahrscheinlich auch über *Col.*, **Banks** (1) schilderte die Biologie von *Oryctes Rhinoceros* L., *Rhynchophorus ferrugineus*, *Cryptorhynchus* sp., *Cyrtotrachelus* sp. u. *Cossonus*? (*Curc.*), **Barbey** (1) über *Tomicus Lippertii* Hensch., (1a) über *Crypturgus mediterraneus*, (2) über *Hypoborus ficus* Er. u. *Sinoxylon sexdentatum* Ol., **Barbier** (1) beobachtete, wie ein *Carabus* eine *Lacerta* tötete, **Bargmann** (1) handelte über die biologische Bedeutung der Miniergänge der Borkenkäfer (*Scolytidae*), **Bayford** (3) Biologisches über *Drilus flavescens* ♀ u. Larve, **Bellevoye** (1) Biologisches über

Lixus Iridis, **Benick** (1) über die Brutpflege von *Saperda populnea* L., **Beswal** (1) zur Biologie von *Cleonus punctiventris* Germ., **Bickhardt** (3) über Käfer in Nestern von Säugetieren u. Vögeln. Siehe auch Chitty u. Joy, **Bonansea** (1) über insektenfressende Vögel, **Brown** (1) die Larve von *Araeocerus fascicularis* (*Anthr.*) in den strychninhaltigen Ignatius-Bohnen, **Bruch** (1) Biologie einiger *Chrys.*, **Busigny** (1) über die Nahrung von *Anobium paniceum*, **Buysson** (4) über *Hoplia coerulea.*

Cecconi (1) biologische Notizen über *Omophlus betulae* (*Allec.*), *Agelastica alni* u. *Plagiodera versicolora* (*Chrys.*), **Chilton** (1) über *Rhantus* in Seewasser in Neu-Seeland, **Chitty** (1) über *Col.* in Vogel-Nestern. Siehe auch Bickhardt u. Joy, **Chobaut** (3, 4) Biologisches über *Myiodes subdipterus* (*Rhipiph.*), **Cole** (1) Biologisches über *Curc.*, **Coniglio** & **Ragusa** (1) über Paarung verschiedener Arten bei *Malac.* u. *Chrys.*

Davis (1) Biologisches über *Cicindela rugifrons* u. *modesta* in Nord-Amerika, **Dombrowski** (2) Lebensweise der Höhlenkäfer u. (4) *Carabus*-Arten, **Dufour** (1) über das Vorkommen von *Mycetoph.* u. *Melandr.* in Pilzen.

Fabre (1) Biologie von *Car.*, *Scar.*, *Silph.*, *Curc.*, *Chrys.*, *Bruch.*, **Fausseck** (1) Biologisches über *Car.*, *Scar.*, *Ten.*, **Feld** (1) Biologie von *Fidia viticida*, **Fink** (1) Biologie von *Anthonomus* (*Curc.*), *Lipyrus* u. *Cyclocephala* (*Dynast.*), **Floersheim** (1, 2) über *Carab.* als nächtliche Feinde der *Lepidopteren* u. ihrer Larven u. Puppen, **Frings** (1) über *Valgus hemipterus* u. *Cetonia marmorata*, **Fritsch** (1) über Blüten-Insekten, **Fuchs** (1, 2) Biologisches über *Scolyt.*

Gail (1) Biologisches über *Tomicus typographus* u. *curvideus*, **Gale** (1) über Bienen-Feinde in Australien, wahrscheinlich auch *Col.*, **Giard** (2) über *Carab.* in *Angers*, **Girandeau** (3) über *Lixus Iridis*, u. (4) über *Carab.* in Angers, **Goller** (1) über *Dictyopterus rubens* Gyll., **Golowänko** (1) Biologisches über *Polyphylla fullo*, **Goury** & **Guignon** (1) Biologisches über *Chrys.*, *Curc.*, *Crypt.*, *Nit.*, *Anob.*, *El.*, **Guignon** (1) über *Lixus Iridis.*

Hajoss (1) über *Stophylinus pubescens*, **Härter** (1) über *Tomicus bidens*, **Holtz** (1) über *Mallosia graeca*, **Hopkins** (2) Biologisches über *Cyllene robiniae* (*Cer.*), **Horn** (5) über das gemeinsame Vorkommen verschiedener Rassen derselben *Cicindela*-Art. — **Houghton** (1) Biologisches über *Caenocara oculata* (*Anob.*)

Jablonowski (1) schildert die Biologie von *Cassida nebulosa*, **Johnson** & **Girault** (1) Biologisches über *Conotrochelus nenuphar* (*Curc.*), **Joy** (2, 9) *Col.* aus Vogel- u. Säugetier-Nestern. Siehe auch Bickhardt u. Chitty, (10) über *Rhizophagus parallelocollis* aus einem Grab, (11) über *Tachyusa concolor.*

Kapelkin (1) über *Blaps similis*, **Kellogg** (2) über Paarung verschiedener Varietäten bei *Hippodamia convergens*, **Knoche** (1) Biologisches über *Scol.*, **Knuth** (1) Blüten-Insekten, **Kolbe** (3) über Brutpflege von *Geotrupes*, *Bubas*, *Copris*, **Krasa** (1) über *Col.* bei kleinen Säugetieren, **Krauss** (1) Biologisches über *Staph* u. *Chrys.*, **Krause** (1) Biologisches über *Scar.* u. *Chrys.*

Leesberg (1) über *Col.*, die in Spinnen-Netzen gefangen wurden. **Lesne** (14) über *Bostr.*, **Lochhead** (1) Biologisches über *Dermestes*, **Loiselle** (1) über *Prasocuris phellandrii* L., **Longstaff** (1) biologische Notizen über *Scar.*, **Loos** (1) *Col.*, die vom Eichelhäher verzehrt wurden.

Mac Gillavry (2) biologische Notizen über *Adoxus obscurus*, **Marchal** (1) Biologie von *Agrilus chrysoderes* u. (2) von *Anthonomus grandis*, **Marchal** & **Vercier** (1) Biologie der Larve von *Agrilus chrysoderes*, **Mattei** (1) über *Staph.*, *Silph.*,

Hist., Nit., Derm., Hydr., Scar. u. *Cler.*, die auf *Dracunculus* etc. gefunden wurden, **Mayet** (2) die Futterpflanzen von *Entomoscelis Adonidis*, **Meissner** (1) Aufenthalt u. Futter einiger *Cocc.*, **Mjöberg** (2) Biologisches über *Amara, Ips, Nitidula, Dermestes, Niptus, Corticaria, Cryptophagus, Lygistopterus, Toxotus,* (3) über *Hydr., Staph., Trich.,* (4) über *Niptus,* (5) über *Tomicus cryptographus,* (8) über *Cercyon, Raphirus, Omalium, Trichopteryx,* **Mokrshetzki** (1) Biologisches über *Polyphylla* u. *Anoxia,* **Moore** (1) Biologisches über *Cicindela,* **Muchardt** (1) Biologische Notizen, **Muir** (1) Biologisches über *Elenchus* (*Streps.*) u. *Sphenophorus* (*Curc.*).

Netolitzky (1) über *Col.* im Anspülicht, **Noel** (1) über *Anobium pertinax* u. (2) *Cetonia stictica,* **Nüsslin** (1, 2, 3) Biologisches über *Scol.*

Petschirka (3) Biologisches über *Rhagium inquisitor,* **Pospelow** (1, 5) Biologisches über *Cleonus punctiventris,* **Poulton** (1) über die Beute von *Mantichora* (*Cic.*), *Agabus* (*Dyt.*), *Gyrinus, Ocypus* (*Staph.*), *Hister, Melanophthalma* (*Lathr.*), *Corymbites* (*El.*).

Richardson (1) über das erste Erscheinen von *Col.* im Frühjahr in Dorset, **Rivera** (1, 2) Biologie chilenischer Käfer, **Roubal** (1) biologische Notizen über *Col.*

Sajo (1) über *Coccinella septempunctata,* **Sanderson** (1) Biologisches über *Curc., Chrys.,* (2) über *Scar., Curc.,* **Schenkling** (1) Biologisches über *Lixus,* **Schreiner** (1) Biologisches über *Agapanthia Dahlii,* (2) über *Pentodon monodon* Fbr., **Schrottky** (1) Biologisches über *Pachymerus,* **Schugurow** (1) über *Omophlus quadricollis,* **L. Schuster** (1) über Maikäfer-Flugjahre, **W. Schuster** (1) Biologisches über *Crioceris asparagi,* (2) über *Monochammus sutor,* **Seitz** (1) über *Cer., Luc., Dyt.* u. *Hydr.*, die im zoologischen Garten in Frankfurt a. M. gehalten werden, **Severin** (2) Biologisches über *Scolytus Geoffroyi* u. *multistriatus,* (3) *Col.* in den Magen von 3000 Vögeln, **Shelford** (1) über einen Fütterungsversuch einer Spinne mit *Antipha* (*Chrys.*), (2) Biologisches über *Collyris emarginatus* (*Cic.*), **Slevogt** (1) Biologische über *Aromia,* **Slingerland** (1) Biologisches über *Agrilus anxius,* **Smith** (1) Züchtung von *Tetropium Gabrielii* u. *Crawshayi,* **Smolik** (1, 2) über *Hydr.* u. *Car.,* **Ssilantjew** (1) über *Omophlus,* **Stebbing** (1, 3) über *Dinoderus* als Schädling des Bambusrohres, **Strohmayer** (1, 1a, 2, 2a, 3) Biologisches über *Platypus cylindriformis,* **Surface** (1) über Experimente mit *Crioceris Asparagi.*

Taschenberg (1) Biologisches über *Necrobia ruficollis* Fbr., (2) über schädliche Insekten, **Tömörkeny** (1) über *Amara aulica* von einer Ameise angegriffen, **Torka** (1) Biologisches über *Phloeosinus* (*Scol.*) u. *Tetropium,* **Trappen** (1) biologische Notiz über *Clerus.*

Varendorff (1) über das Vorkommen von *Diglossa, Dyschirius, Otiorhynchus, Ochthebius* u. *Brachytarsus* an der Nordsee.

Wanke (1) Biologisches über *Dytiscus marginalis,* **Wanach** (1) Statistisches über *Melolontha,* (2) Biologisches über *Car., Polyphylla, Spondylis,* **Wasmann** (1, 2, 3) Biologisches über *Staph.,* **Wassiljew** (2) Biologisches über *Longitarsus femoralis,* **Wassiljew, Otfinowski** u. **Beswal** (1) Biologisches über *Lixus Ascanii* (*Curc.*), **Weber** (1) über *Col.* im Anspülicht der Murr, **Webster** (1) Biologisches über *Hylastinus obscurus,* u. über *Telephorus bilineatus* als seinen Feind.

Zickert (1) über die Vertilgung der *Col.* u. *Lep.* durch den Ausbruch des Vesuvs 1906.

d) Instinkt, Psychologie.

Fausseck (1) Biologisches über *Car.*, *Scar.*, *Ten.*, (2) über Instinkt-Irrungen 1 *Ateuchus*,

Galloway (1) über die Intelligenz der Tiere (ob auch *Col.* ?)

Schoenichen (1) über Verstellungskünste bei *Col.*

Zezula (1) über die Intelligenz von *Necrophorus vespillo.*

e) Myrmecophilie, Termitophilie.

Bagnall (9) über myrmecophile *Col.*

Donisthorpe (12) über *Dinarda pygmaea*, (15) über myrmecophile *Col.*

Escherich (1) über myrmecophile *Col.*

Frank (1) über myrmecophile *Col.*

Knauer (1) über myrmecophile *Col.*, **Krauss** (1) über myrmecophile *Col.*

Petschirka (4) 50 myrmecophile *Col.* bei *Formica rufa.*

Schmitz (1) über myrmecophile *Col.*

Wasmann (1) über myrmecophile *Col.*

f) Parasiten, Parasitenwirte.

Everts (2) über *Car.*, *Hist.*, *Scar.* u. *Ten.* als Wirte von *Cryptogamen* u. von *Gordius.*

Fauré-Frémiit (1) wahrscheinlich auch Wasser-*Col.* als Träger von Parasiten genannt.

Mingaud (1, 2, 3) über *Platypsyllus Castoris*, **Morley** (2) über *Scolytus intricatus* als Wirt eines parasitischen *Dipt.*, **Morseletto** (1) über *Lucanus cervus* u. *Oryctes grypus* als Wirte parasitischer Insekten. Siehe auch *Morph.*, **Muir** (1) über *Elenchus* (*Streps.*) als Parasit von *Fulgoriden* auf den Fidschi-Inseln u. auf Hawaii.

Oudemans (1) über *Hyphydrus* als Träger parasitischer Acariden.

Rimski-Korsakow (1) über *Dytisciden*-Eier (u. Larven ?) als Wirte parasitischer *Hymenopteren.* **Rossikow** (3) über Engerlinge als Wirte des *Cysticercus* von *Echinorhynchus gigas.*

Schrottky (1) über 2 *Pachymerus* als Wirte parasitischer *Hymenopteren*, **Ssinitzyn** (1) über *Ilybius* als Wirt der Cercarien von Frosch-*Distomen.*

Wassiljew, **Otfinowski** u. **Beswal** (1) *Lixus Ascanii* als Wirt von Parasiten.

g) Gallenerzeuger.

Howard (1) über eine Käfer-Galle.

Marchal & **Chateau** (1) Verzeichnis der Gallen im Departement Saone u. Loire, **Massalongo** (1) über neue Insekten-Gallen bei Verona (ob auch *Col.* ?)

Rudow (2) *Col.* als Gallenerzeuger genannt.

Vogler (1) Gallen wahrscheinlich auch von *Col.*

h) Höhlenbewohner.

Apfelbeck (2) über *Apholeuonus*, Bosnien.

Chobaut (7) über *Bathyscia.*

Enslin (1) über *Col.* in den Höhlen des fränkischen Jura, die aber keine Höhlenkäfer sind.

Formanek (1) 1 *Anillocharis* (*Silph.*) aus Montenegro.

Jeannel (1, 2, 4, 5, 6) Höhlenkäfer aus Frankreich.

Krauss (1, 2) über Höhlenkäfer.

Müller (2, 7) über Höhlenkäfer.

Peyerimhoff (2, 3, 4) über Höhlenkäfer, **Planet** (3) über Höhlenkäfer in Frankreich.

i) Überwinterung.

Chyser (1) berichten über *Car.*, *Ten.*, *Chrys.*, *Cocc.*, *Curc.*, *Staph.* im November u. December in Dalmatien.

Stoffel (1) berichtet über (*Gyrinus* u. *Coccinella*) im December u. Januar in Bayern.

Krausse (1) *Col.* im November auf Sardinien.

VI. Ökonomie.

a) Schädlinge in Land- und Forstwirtschaft.

Bail (1, 2) über *Otiorhynchus rotundatus* Sieb. u. *lugdunensis* Sch. als Schädlinge der Syringen, **Banks** (1, 3) über Schädlinge auf den Philippinen, **Beguin** (1) berichtete über *Bolboceras gallicus* als Zerstörer der Trüffeln, **Bellevoye** (2) über *Galleruca xanthomelaena* als Zerstörer der Ulmen in Reims, **Bertenson** (1) über *Polyphylla fullo*, **Boas** (1) über Gartenschädlinge, **Börner** (1) *Ceutorhynchidius* als Möhrenschädling, **Bonansea** (1) über schädliche Insekten u. ihre Zerstörung durch Vögel in Mexico, **Brooks** (1) über *Craponius inaequalis* (*Curc.*), **Brzenzki** (1) über Schädlinge, **Buhse** (1) über Schädlinge der Baumwollstaude in Kamerun u. Togo, **Burgess** (1) über Schädlinge in Ohio,

Carpenter (1) über Schädlinge in Irland, **Collinge** (1) über Schädlinge in Birmingham, **Conradi** (1) über *Anthonomus grandis.* Siehe auch H i n d s 1, M a r c h a l 2, P o r t s c h i n s k i 1, **Cooley** (1) über Schädlinge in Montana, **Cook** (1) über Schädlinge auf Cuba.

Dach (1) über Schädlinge, **Darboux** & **Mingaud** (1) über *Phytoecia pustulata* als Schädling an Chrysanthemen, **Demokidow** (1) über *Meloë*-Triungulinen als Schädlinge der Bienenzucht, **Dimitriew** (1) über *Halticinen* u. ihre Bekämpfung. Siehe auch Ss. B. 1, S s o s n i n 1, **Dudgeon** (1) über Schädlinge der Baumwolle in Egypten, **Durand** (1) über Weinstock-Schädlinge in Frankreich.

Eulefeld (1) über *Scolyt.* im Vogelberg, **Everts** (1) über Schädlinge des Nadelholzes.

Felt (1) über *Fidia viticida* als Schädling des Weinstocks in Amerika, (2, 3, 4) Feld- und Forst-Schädlinge, **Fletcher** (1) über Schädlinge in Ontario, (2) in Ottawa, **Forbes** (1) über Mais-Schädlinge in Illinois, **Fuchs** (1) über Borkenkäfer in Kärnthen, **Fyles** (1) über Forstschädlinge in Ontario, (2) über Eichenschädlinge in Ontario.

Gail (1) über *Tomicus typographus* u. *curvidens* in den Vogesen, **Garman** (1) über landwirtschaftliche Entomologie in Nordamerika, **Gibson** (1) Schädlinge der Blumengärten in Ontario, **Golowänko** (1, 2) über *Polyphylla fello* als Forstschädling in Südrußland.

Härter (1) über *Tomicus bidens* als Schädling von *Picea pungeus*, **Henry** (1, 2) über *Pissodes piciae* in den Vogesen, **Hinds** (1, 2) über *Anthonomus grandis*,

Siehe auch Conradi 1, Marchal 2, Portschinski 1, **Hopkins** (1, 1a, 2) über *Scol.* u. (3) über *Pissodes* (*Curc.*) als Forstschädlinge in Nordamerika.

„**Insekten**": über *Hylobius* u. *Pissodes* als Nadelholzschädlinge.

Jung (1) über Engerlinge und ihre Bekämpfung durch Kalkstaub.

Kalsbeck (1) über Schädlinge, **Karashima** (1) über die Larven von *Elat.* als Schädlinge des Weizens, **Kolbe** (1) über *Diaxenes* (*Cler.*) u. *Apotomorhinus* (*Curc.*) als Schädlinge der Orchideen; **Koorders** u. **Zehnter** (1) über die Schädlinge des Gummibaumes *Ficus elastica*, **Kotinsky** (1) über Schädlinge auf Hawaii, **Kuwana** (1) über *Chreonoma* (*Cer.*) als Schädling der Apfelbäume in Japan.

Laloy (1) über Schädlinge, **Lampa** (1) über Schädlinge, (2) über Larven von *Agriotes* (*El.*), **Lefroy** (1) Jahresbericht über Schädlinge in Indien, (2) über die Schädlinge in Indien, (3) über die Schädlinge der Baumwolle in Indien, **Lesne** (14) über *Bostr.* als Baumschädlinge, **Lounsbury** (1, 2) über Schädlinge 1904 u. 1905 u. (3) über Schädlinge der Fruchtbäume in der Kapkolonie.

Mac Dougall (1) über Schädlinge in Schottland 1905, **Maceira** (1) über *Tomicus* u. *Scolytus* als Schädlinge der Kork-Eiche in Spanien, **Marchal** (1) über *Agrilus* (*Bupr.*) als Schädlinge der Himbeeren, (2) über *Anthonomus grandis*. Siehe auch Conradi 1, Hinds 1, Portschinski 1, **Marchal** & **Vercier** (1) über *Agrilus* als Schädling an Himbeeren in Frankreich, **Mokrschetzki** (1, 2, 3) über Schädlinge in der Krim, **Muir** (1) über *Sphenophorus* als Schädling des Zuckerrohrs auf den Fidschi-Inseln.

Newstead (1) über *Taeniotes* (*Cer.*) als Schädling des Kautschukbaumes *Castilloa*, **Noel** (1) über *Cetonia stictica* als Schädling der Apfelbäume in Frankreich, **Nüsslin** (2, 3) über *Scol.* als Schädlinge. **Patschoski** (1) über *Anisoplia*, *Epicometis* (*Scar.*), *Omophlus* (*Allec.*), *Agrilus* (*Bupr.*), *Scolytes* als Schädlinge in Russland, **Portschinski** (1) über *Anthonomus grandis*, Siehe auch Conradi 1, Hinds 1, Marchal 2, **Pospelow** (1, 2) über *Cleonus punctiventris* als Schädling der Zuckerrüben im südlichen Russland.

Quanjer (1) über Schädlinge des Kohls.

Rockstroh (1) über Forstschädlinge, **Rossikow** (1) über *Melolontha* als Schädling der Weinberge u. (2) der Wälder in Russland, (3) über Engerlinge, **Rostrup** (1) über Schädlinge der Pflanzen in Dänemark, **Rothe** (1) über die Larven von *Melolontha Hippocastani* als Schädlinge der Kiefern-Forste in Norddeutschland.

Sanderson (4) über Einschleppung von Schädlingen, **Schewyrëw** (2) über *Scolytus* u. *Phloeotribus* (*Scol.*) als Schädlinge in Süd-Russland, **Schreiner** (2) über *Pentodon* als Schädling des Maises in Russland, **Schugurow** (1) über *Omophlus quadricollis* als Schädling auf 28 Gewächsen in Süd-Russland, **Severin** (2) über *Scolytus* als Ulmenschädling in Brüssel, **Ss. B.** (1) über *Halticiden* und ihre Vertreibung durch Sand. Siehe auch Dmitriew 1, Ssosnin 1, **Ssilantjew** (1) über *Omophlus* als Schädling des Weinstocks in Südrussland, **Ssosnin** (1) über *Halticinen* u. ihre Vertreibung durch Torfmull u. Sand. Siehe auch Dmitriew 1, Ss. B. 1, **Stebbing** (1, 3) über *Dinoderus* als Schädling des Bambus-Rohrs in Indien, (4) über Forst-Schädlinge in Indien, **Strohmeyer** (1, 2, 3) über *Platypus* als Schädling der Eichen u. (2a) der Buchen, (1a) über *Oberea* als Schädling des Wallnussbaumes, **Surface** (1) über *Crioceris Asparagi*.

Taschenberg (3) Handbuch der schädlichen Insekten, **Theobald** (1) über *Halticiden* als Schädlinge der Baumwolle in Ägypten, (2) über Einschleppung

von Schädlingen, (3, 4) über Schädlinge, **Tubeuf** (1) über *Tomicus chalcographus* u. *typographus* als Schädlinge der Fichten, **Tullgren** (1) über Schädlinge.

Ujhelyi (1) über *Haltica* als Eichenschädling in Ungarn.

Van Deventer (1) über Schädlinge des Zuckerrohres auf Java, **Vermorel** (1) über Schädlinge des Weinstockes, **Vosseler** (1) über *Rhynchophorus* (*Curc.*) u. *Oryctes* (*Scar.*) als Schädiger der Cocusnusspalme u. *Melolontha* als Schädiger von *Eucalyptus*, (2) über Schädlinge in Deutsch-Ostafrika.

Warburton (1) über Schädlinge in England, **Washburn** (1) über Schädlinge in Minnesota 1905, **Wassiljew** (1) über die Larve von *Melolontha* u. (2) *Longitarsus* als Schädlinge der Zuckerrübe, (4) über Schädlinge der Zuckerrübe, **Wassiljew, Otfinowski & Beswal** (1) über *Cleonus, Melolontha, Anisoplia, Epicometis, Cetonia, Plectroscelis, Phyllotreta* als Schädlinge der Landwirtschaft in Russland, **Webb** (1) über *Dendroctonus* als Waldschädling in Nordamerika, **Webster** (1) über *Hylastinus* u. (2) *Clivina* als Schädlinge, (3) über *Phytonomus* als Schädling des roten Klees, **Willcocks** (1) über Schädlinge der Baumwollstaude in Egypten.

Zavitz (1) über Forstschädlinge in Ontario, (2) über die Schädlinge von 1905 in Nordamerika, **Zielaskowski** (1) über *Hylobius* als Schädling der einjährigen Kiefern.

b) Anderweitige Schädlinge.

Garcia (1) über *Eburia* (*Cer.*) als Zerstörer von Häusern in Columbien.

Portschinski (1) über *Silvanus* (*Cuc.*), *Trogosita* (*Temn.*), *Ptinus, Niptus* (*Anob.*), *Tenebrio, Tribolium, Gnathoncus* (*Ten.*), *Calandra, Apion, Bruchus* (*Curc.*).

Rudow (3) über *Blaps, Dermestes, Nitidula,* die fälschlich als erbrochen bezeichnet wurden.

c) Nützliche resp. verwendete Coleopteren.

Anonymus I (1) über *Melolontha* als Fischfutter.

Boeker (1) über den Nutzen der *Coccinella*-Larven, **Banks** (2) über 1 *Scymnus* als Feind von *Cocciden* auf den Philippinen, **Buhse** (1) über *Coccinellen* als nützliche Insekten in Kamerun u. Togo.

Fauvel (2) über 1 *Agrionoma* (*Cer.*), das in Neukaledonien gegessen wird.

Gorriz (1) über *Col.*, die in der Medizin verwendet werden.

Krausse (2) über eine Maikäfersuppe.

Muir (1) über *Streps.* als Vertilger von Zuckerrohrschädlingen (*Fulgoriden*) auf den Fidschi-Inseln.

Schewyrëw (1) über *Dermestes* als Vertilger von Nonneneiern.

Terry (1) über *Callineda* (*Cocc.*) auf Hawaii, **Theobald** (4) über *Exochomus* (*Cocc.*) als Nützling.

Van Dine (1) über *Coccin.* als Vertilger von Schildläusen.

VII. Geographische Verbreitung.

a) Allgemeines und Fauna der ganzen Erde.

Boucomont (2) *Geotrupiden* der ganzen Erde.

Handlirsch (1) Fossile *Col.* der ganzen Erde.

Lesne (5) *Sinoxylini* der ganzen Erde.

Schmidt (1) *Histeriden* der ganzen Erde, **Schwarz** (5) *Elateriden* der ganzen Erde.

b) Circumpolare Fauna: vacat

c) Palaearctische Fauna.

1. Im Allgemeinen.

Bernhauer (5) paläarctische *Staph.*

K. Daniel (1) palaearctische *Col.*, (2) *Cer.*, (3) *Curc.*, **Desbrochers** (3) paläarctische *Cleonini.*

Heyden, Reitter & Weise (1) paläarktische *Col.*

Jacobson (2) paläarctische *Col.* (*Car.*). **Jakowleff** (2) paläarctische *Cer.* **Lesne** (13) paläarctische *Botr.*, **Luze** (1) paläarctische *Staph.*

Olsoufiew (2) paläarctische *Onthophagiden.*

Pic (14, 19, 21, 27a, 39) paläarctische *Col.*, **Poppius** (1) paläarctische *Car.* **Reitter** (1, 5, 9, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 20, 21, 27) paläarctische *Col.*

Schilsky (3, 4) paläarctische *Curc.*, *Bruch.*, *Mal.*, *Mord.*, **Schultze** (1) paläarctische *Ceutorhynchidius*-Arten (*Curc.*), (2) (*Curc.*), **Solari & Solari** (1) paläarctische *Curc.*, **Ssemënow** (2, 4, 7, 10) paläarctische *Col.*

Thery (1) paläarctische *Julodis*-Arten.

Wagner (1, 2, 3) paläarctische *Apionen.*

Zimmermann (1) paläarctische *Col.*

2. Europa.

Abeille (1) *Curc.* Frankreich, **Alisch** (1) Exkursion nach Hameln, **Amore** (1—4) *Scar.*, *Curc.*, *Ten.* Italien, **Apfelbeck** (1) *Car.*, *Curc.*, (2) *Silph.* Balkan-Halbinsel, **Armitt** (1) *Col.* England, **Attlee** (1) *Amara* London.

Bagnall (1—13) *Col.* England, **Barkowski** (1) *Necrophorus* Ostpreußen, Italien, Bulgarien, **Barowski** (1, 3) *Cocc.* Russland, (4) *Col.* Russland, **Barthe** (1) *Col.* Frankreich u. Corsica, **Bayford** (1—4) *Col.* England, **Beare** (1—6) *Col.* England, **Bedwell** (1) *Col.* England, **Bevius** (1) *Col.* England, **Bickhardt** (1, 2) *Col.* Corsica, (3) Thüringen, **Bivost** (1) *Chrys.* Belgien, **Black** (1) *Col.* England, **Bonaparte** (1) *Col.* Irland, **Bondroit** (1) *Col.* Belgien, **Born** (1—7) *Carabus* Europa, **Botto** (1) *Col.* Italien, (6) *Col.* Vogesen, **Bovie** (2) *Curc.* Belgien, **Brancsik** (1) *Col.* Ungarn, (2) *Col.* Dalmatien etc., **Breit** (1) *Catops* Europa, **Britten** (1) *Col.* England, **Bryant** (1) *Lytta* England, **Butler** (1) *Eumicrus* England.

Carpenter (1, 2) *Col.* Irland, **Champion** (2, 3, 4) *Col.* England, **Chaster** (1) *Col.* England, **Chawner** (1) *Calosoma* England, **Chobaut** (2, 3, 4, 5, 7) *Col.* Frankreich, **Clark** (1) *Col.* Engliand, **Clermont** (1) *Col.* Frankreich, **Collinge** (1) *Col.* England, **Corbett** (1) *Col.* England, **Crawshay** (1) *Amara* England, **Csiki** (1, 3, 4, 6, 7) *Col.* Ungarn.

J. Daniel (1) *Col.* Europa, **Day** (1) *Col.* England, **De la Garde** (1, 2, 3) *Col.* England, **Desbordes** (1) *Col.* Frankreich, **Desbrochers** (1) *Col.* Frankreich, (2) *Car.* Frankreich u. Corsica, **Devillle** (1, 3, 4) *Col.* Frankr. (2) Corsica, **Dollman** (1—5) *Col.* England, **Dombrowski** (1, 2) *Col.* Bosnien, Herzegowina, **Donisthorpe** (1—8, 11—17) *Col.* England, **Dubois** (1) *Staph.* Central-Europa, **Durand** (1) *Col.* Frankreich.

Elliman (1) *Chrys.* England, **Eulefeld** (1) *Scol.* Vogelberg, **Everts** (1, 3, 5, 7, 8) *Col.* Holland.

Fauvel (2) *Col.* Frankreich, (5) *Staph.* Corsica, **Fiori** (1, 2, 4, 5) *Col.* Italien, **Flach** (1, 2) *Scar.*, *Curc.*, *Bupr.* Spanien u. Portugal. **Fleck** (1, 2) *Col.* Rumänien, **Fleischer** (1—2) *Anisot.* Österreich u. Italien, **Formanek** (1—3) *Col.* Östreich, Montenegro, **François** (1) *Aegialia* Frankreich, **Fuchs** (1, 2) *Scol.* Kärnthen.

Gail (1) *Scol.* Vogesen, **Ganglbauer** (1, 2, 4a, 7) *Col.* Östreich u. Siebenbürgen, (9, 10) Italien, **Gerhardt** (1—7) Schlesien, **Gibbs** (1) *Col.* England, **Girningham** (1) *Anob.* England, **Golowänko** (1) *Col.* Russland, **Gortani** (1) *Col.* Italien, **Goss** (1) *Col.* England, **Gouve** & **Guilliaume** (1) *Mal.*, *Chrys.*, *Curc.* Belgien, **Guillaume** (1) *Chrys.* Belgien.

Hagedorn (1) *Scol.* im Bernstein, Ostpreußen, **Hamm** (1) *Sitaris* England, **Harez** (1) *Staph.* Reims, **Harwood** (1) *Col.* England, **Heidenreich** (1) *Staph.* Deutschland, **Helliesen** (1) *Cer.*, *Chrys.*, *Cocc.* Norwegen, **Henry** (1, 2) *Pissodes* Vogesen, **Holdhaus** (2, 3) *Col.* Mitteleuropa, **Houlbert** & **Betis** (1) *Meloid.* Frankreich, **Houlbert** & **Monnot** (1) *Car.* Frankreich.

Jacobson (5) *Col.* Russland, (7) *Cryptocephalus* Russland, **Josilkowski** (1) *Col.* Bukowina, **Jeannel** (1, 2, 4, 5, 6) *Col.* Frankreich, **Jennings** (1) *Procos* England, **Johansen** (1) *Col.* Dänemark, **Johnson** (1—4) *Col.* Irland, **Joy** (1—16) *Col.* England.

Klöcker (1) *Metoecus* Dänemark, **Kolbe** (1) *Diaxenes* (*Cer.*), *Apotomorhinus* (*Curc.*) Berlin, **Kotscha** (1) Östreich, **Krasa** (2) 8 *Col.* neu für Böhmen, **H. Krauss** (Marburg) (1) *Col.* Mitteleuropa, **Krausse, A.** (1, 2) *Col.* Sardinien, **Krüger** (1) *Agrypnus* Sicilien, **Kryger** (1) *Col.* Dänemark.

Lajoye (1) *Col.* Reims, **Lambertie** (1, 2) *Col.* Südfrankreich, **Lampa** (1) *Oxytelus* Schweden, **Lange** (1) *Col.* Erzgebirge, *Drypta* bei Meissen, **Le Comte** (1) *Scar.* Frankreich, **Leesburg** (1) *Lymexylon* Holland, **Leoni** (1—8) Italien, **Lessmann** (1) *Clytus* Deutschland, **Lockay** (2) 12 *Col.* neu für Böhmen, **Lomnitzki** (1) *Col.* Galizien.

Mabille (1) *Col.* Frankreich, **Mac Dougall** (1) *Col.* Schottland, **Mainardi** (1) *Curc.* Italien, **Maindron** (9) *Car.* Corsica, **Martinez** (1, 2, 4, 5, 6, 7) *Col.* Spanien, **Maule** (1) die *Hister.*-Arten Böhmens, **Mayet** (1, 2) *Curc.*, *Chrys.* Frankreich, **Meyrick** (1, 2) *Col.* England, **Miller** & **Zubowski** (1) *Curc.* Bessarabien, **Mingaud** (1, 2, 3) *Platypsyllus* Frankreich, **Mjöberg** (2—5) *Col.* Schweden, (6, 7) *Gyr.*, *Staph.* Schweden, in interglacialen Ablagerungen, **Mokrshetzki** (1, 2, 3) *Col.* in der Krim, **Mollandin** (1) *Bolboceras*-Frankreich, **Monnot** & **Houlbert** (1) *Scar.* Frankreich. **Montandon** (1) *Col.* Rumänien, **Monti** (1) *Col.* Alpen, **Morley** (1, 2) *Staph.*, *Curc.* England, **A. Müller** (1) *Col.* St. Gallen, **Jos. Müller** (1—5) Süd-Östreich u. Italien.

Newbery (1) *Chrys.* England, **Nicholson** (1) *Car.* England, **Noel** (1) *Anob.* (2) *Scar.* Frankreich, **Normand** (1, 2) *Col.* Frankreich, **Noworusski** (1) *Col.* Schlüsselburg.

Olsufiew (1) *Car.* Russland.

Potschoski (1) *Col.* Russland, **Péneau** (1) *Col.* Frankreich, **Penecke** (1) *Col.* Steiermark, **Petschirka** (1, 2) 72 *Col.* neu für Böhmen, **Petri** (2) *Malthodes* Siebenbürgen, (3) *Lixus* Russland, **Pic** (16) *Anth.*, *Curc.* Spanien, (18) *Malthinus* Frankreich, **Pool** (1) *Col.* England, **Poppius** (5) *Car.*, *Staph.* Russland, **Porta** (1) *Staph.* Italien, **Pospelow** (1—5) *Col.* Russland, **Prediger** (1) *Rhizotrogus* Thüringen.

Raffray (1) *Amaurops* Italien, **Ragusa** (1, 2, 3) *Col.* Sicilien, **Rambusek** (1, 2, 3) 70 *Col.* neu für Böhmen, **Rathlef** (1, 2) *Col.* Livland, **Razzanti** (1) *Col.* Italien, **Reineck** (1) *Chrys.* Thüringen, **Reitter** (8) *Col.* Italien, (10) *Henoticus* Deutschland, (22) *Col. Spanien*, (23) *Apholeuonus* Bosnien, **Rendel** (1) *Gyrinus* England, **Roelofs** (1) *Curc., Anthrib.* Belgien, (2) *Staph.* Belgien, **Rossikow** (1, 2) *Melolontha* Russland, **Rostrup** (1) *Col.* Dänemark, **Rothe** (1) *Melolontha* Deutschland, **Roubal** (1, 3, 4) 54 Col. neu für Böhmen, **Rudow** (1) *Col.* Tyrol, **Rye** (1) *Elater* Dänemark.

J. Sahlberg (1) *Anis., Silph.* Finnland, **U. Sahlberg** (1) *Dyt.* Finnland, **Saitzev** (1, 6, 7, 11) *Dyt.*, (9) *Dyt.* u. *Hydr.*, (10) *Dyt.* u. *Gyr.* Russland, **Sauley** (1) *Psel.* Frankreich, **Sschewyrëw** (2) *Scol.* Russland, **Schneider** (1) *Col.* Norwegen, **Schou** (1) *Col.* Dänemark, **Schouteden** (1) *Col.* Belgien, **Schreiber** (1) *Cer.* u. *Bupr.* Odenwald, **Schreiner** (1) *Cer.*, (2) *Scar.* Russland, **Schtscherbakow** (1) *Col.* Russland, **Schugurow** (1) *Omophlus* Russland, **Schulz** (1) 5 *Col.* neu für Böhmen, **Schumann** (1) *Col.* Posen, **Schurawski** (1) *Car., Cer., Chrys., Curc.* der Tundra, **Severin** (1, 2) *Cer., Scol.* Belgien, **D. Sharp** (1) *Carida* England, **W. Sharp** (1, 2) *Col.* England, **E. Shaw** (1) *Lytta* England, **Shaw & Whitehead** (1) *Col.* England, **Sintenis** (1) *Col.* Livland, **Smirnow** (1) *Cytilus* Russland, **Solotarew** (1) *Col.* Russland, **Speiser** (2) *Col.* Ostpreußen, **Ssemënow** (3) *Copris* Moskau, **Ssilantjew** (1) *Omophlus* Russland, **Ssumakow** (1) *Col.* Livland, (2) Kaukasus, (3) Transkaspien, **Stierlin** (1) *Col.* Schaffhausen, **Strohmeyer** (1, 2, 2a, 3) *Platypus*, (1a) *Obera* Deutschland,

Taylor (1—6) *Col.* England, **Thiselton** (1) *Col.* England, **Tomlin** (1) *Dromius* England, **Tscherkunow** (1) *Col.* Kiew.

Ujhelyi (1) *Haltica* Ungarn, **Ulanowski** (1) *Col.* Russland, **Uyttenbogaart** (1) *Cybister, Nebria* Holland.

Vangel (1) *Col.* Ungarn, **Varendorff** (1) *Col.* Nordseestrand, **Varenius** (1) *Ceutorhynchus, Aphodius* Schweden, **Vitale** (1—5) *Col.* Sicilien, **Vorbringer** (1, 2) Ostpreußen.

Walker (2—7) *Col.* England, **Warburton** (1) *Col.* England, **Warnier** (1) *Col.* Europa, **Wassiljew** (1, 2, 4) *Col.* Russland, **Wassiljew, Otfinowski & Beswal** (1) *Col.* Russland, **Weber** (1, 2) *Col.* Steiermark, **West** (1) *Harpalus* England, **Wielandt** (1) *Col.* Dänemark, **Woronkow** (1) *Ceton.* Moskau.

3. Nord-Afrika.

Bedel (5) *Car.* Nord-Afrika, **Chobaut** (6) *Lathrid.* Nord-Afrika.
Deville (5) *Hydraena* Nord-Afrika.
Graeffe (1) *Col.* Tunis.
Olivier (5) *Col.* Algier.
Peyerimhoff (1) *Col.* Nord-Afrika, **Pic** (8, 11, 28) *Col.* Algier u. Tunis.
Regimbart (1) *Dyt.* Algier.

4. Asien.

Bodemeyer (1) *Col.* Kleinasien.
Kerremans (5) *Bupr.* Erythrea, **Koenig** (1) *Ten., Cer.* Kaukasus, **Kuwana** (1) *Cer.* Japan.
Lapouze (1) *Carabus* Sibirien.
Meinhard (1) *Col.* Semipalatinsk.

Poppius (2, 3, 4) *Col.* Sibirien, **Portevin** (1) *Col.* Persien, **Pic** (1, 4) *Anthic.* Turkestan, Kashmir, (25) *Col.* Persien.

Schubert (2) *Staph.* Kashmir, **Sicard** (1) *Cocc.* Japan, (2) Persien, **Ssemënow** (1, 8, 9) *Col.* Asia, **Ssumakow** (2, 3) *Col.* Transkaspien.

Weise (8a, 10) *Col.* Kleinasien.

Zang (3) *Lucan.* Kashmir.

d) Indo-China.

Arrow (1) *Scar.* Sumatra.

Gahan (1) *Cer.* Ceylon, (2) *Cer.* Perak, **Gestro** (4) *Ichthyurus Mel.* Tonking.

Lefroy (1, 2, 3) *Col.* Indien.

Möllenkamp (3) *Luc.* Malakka, **Moser** (1) *Scar.* Sarawak.

Pic (3) *Bruch.* Cochinchina, (9) *Mal.* China, (15) *Xamerpus* (*Mal.*) Indien, (24) *Mal.* Java.

Ritsema (1, 2a, 3) *Helota* (*Endom.*) Sumatra, China, (2) *Coelosterna* (*Cer.*) Sumatra.

Stebbing (1—4) *Col.* Indien.

Van Deventer (1) *Col.* Java.

Weise (7) *Chrys.* Indien.

e) Australien und stiller Ocean.

Arrow (3) *Luc.*, *Scar.* Neu-Guinea.

Blackburn (1) *Col.* Australien.

Carter (1, 2) *Col.* Australien, **Cox** (1) *Cer.* Australien.

Fleutiaux (1) *Elat.* Neu-Guinea.

Horn (10) *Cic.* Neu-Guinea.

Jacoby (1, 2) *Chrys.* Neu-Guinea.

Kerremans (4) *Bupr.* Neu-Guinea, **Kotinsky** (1) *Col.* Hawaii.

Lea (1—4) *Col.* Australien, **Lesne** (8, 11) *Bostr.* Australien.

Muir (1) *Streps.*, *Curc.* Fidschi-Inseln.

Perkins ( ) *Streps.* Australien, Hawaii.

Régimbart (3) *Dyt.*, *Gyr.*, *Hydr.* Neu-Guinea.

Schenkling (6) *Erot.*, *End.* Neu-Guinea, **Schönfeld** (1) *Scar.*, (2) *Brenth.* Neu-Guinea, **Schwarz** (3) *Elat.* Australien, **Sloane** (1, 2) *Cic.* Australien, **Spaeth** (2) *Chrys.* Neu-Guinea.

Terry (1) *Cocc.* Hawaii.

Walker (1) *Col.* Neu-Seeland, **Wichmann** (1) *Col.* Neu-Guinea.

Zang (5) *Pass.* Neu-Guinea.

f) **Afrika** (excl. Nord-Afrika).

Arrow (2) *Scar.* West-Afrika.

Bernhauer (1) *Staph.* Afrika, **Buhse** (1) *Col.* Kamerun u. Togo.

Distant (1) *Cer.* Transvaal, **Dudgeon** (1) *Col.* Egypten.

Gestro (1) *Ichthyurus* (*Mal.*) Afrika, **Grouvelle** (3) *Col.* Ost-Afrika.

Hartmann (1) *Curc.* Transvaal.

Jacoby (3) *Chrys.* Afrika.

Kerremans (1) *Bupr.* West-Afrika, **Kolbe** (1a) *Col.* Afrika.

Lesne (9a) *Scar.* Abyssinien, (10) *Bostr.* West-Afrika.

Obst (2) *Bupr.* West-Afrika, **Olivier** (2) *Lampyr.* West-Afrika, **Orbigny** (1) *Onthoph.* West-Afrika.

Pangella (1) *Pass.* Ruwenzori, **Pic** (13) *Col.* Ost-Afrika, (33) *Euglen.* CapVert.

Schilsky (1) *Mord.* Usambara, **Schubert** (1) *Staph.* Ost-Afrika, **Spaeth** 1) *Chrys.* Ost-Afrika, **Sternberg** (1, 3) *Col.* Afrika.

Theobald (1) *Col.* Ägypten.

Vosseler (1, 2) *Col.* Afrika.

Weise (2) *Chrys.*, *Cocc.* Ost-Afrika, **Willcocks** (1) *Col.* Ägypten.

g) Madagascar.

Chobaut (1) *Rhipiph.*

Fairmaire (1) *Col.*, **Fleutiaux** (1) *Elat.*, **Grouvelle** (2) *Col.*

Lesne (1, 3) *Elat.*, **Meyer-Darcis** (1) *Bupr.*

Weise (5) *Cocc.*, **Xambeu** (6) Larven.

h) Neoarktisch.

Bernhauer (3) *Staph.* Nord-Amerika, **Bethune** (1, 2) *Col.* Nord-Amerika, **Blaisdell** (1) *Col.* Kalifornien, **Blatschley** (1) *Car.* Canada, **Brooks** (1) *Curc.* Virginien, **Burgess** (1) *Col.* Ohio.

Casey (1) *Staph.* Nord-Amerika, **Chagnon** (1, 2) *Col.* Kanada, **Chittenden** (1) *Notaris* (*Curc.*) Nord-Amerika, **Conradi** (1) *Col.* Texas.

Davis (1) *Cic.* Canada, **Dury** (1, 2) *Col.* Cincinnati.

Evans (1) *Col.* Canada.

Fall (1—4) *Col.* Nord-Amerika, **Fletcher** (1) *Col.* Ontario, (2) Ottawa, **Fyles** (1, 2) *Col.* Ontario.

Gibson (1) *Col.* Ontario.

Hinds (1, 2) *Anthonomus* (*Curc.*) Nord-Amerika, **Hopkins** (1—3) *Scol.*, *Cer.*, *Curc.* Nord-Amerika.

Knaus (1, 2) *Col.* Nord-Amerika.

Newell (1) *Anthonomus* Nord-Amerika.

Sanderson (1—4) *Col.* Nord-Amerika, **Schaeffer** (1—10) *Col.* Nord-Amerika, **Schmidt** (1) *Col.* Nord-Amerika, **Schwarz** (1) *Elat.* aus Amerika, **Skinner** (1) *Epicauta* Nord-Amerika, **Slosson** (1) *Col.* Washington.

Tower (2) *Leptinotarsa* (*Chrys.*) Nord-Amerika, **Tucker** (1) *Col.* Texas.

Washburn (1) *Col.* Minnesota, **Webb** (1) *Scol.* Nord-Amerika, **Webster** (1, 2, 3) *Scol.*, *Car.*, *Curc.* Nord-Amerika, **Wenzel** (1) *Col.* Georgien, **Wickham** (3) *Anthic.* Nord-Amerika.

Zavitz (1) *Col.* Ontario.

i) Neotropisch und Südamerika.

Bernhauer (2, 4) *Staph.* Süd-Amerika, **Bonansea** (1) *Col.* Mexico.

Cook (1) *Col.* Cuba.

Dimmock (1) *Cocc.* Cuba.

Garcia (1) *Cer.* Columbien, **Germain** (1) *Bembidium* (*Car.*) Chili, **Germain & Kerremans** (1) *Bupr.* Chili, **Gounelle** (1) *Cer.* Süd-Amerika.

Heller (2) *Curc.* Süd-Amerika, **Horn** (3) *Cic.* Süd-Amerika.

Jensen-Haarup (1) *Berosus* Argentinien, **Jordan** (3) *Anthrib.* Zentral-Amerika.

Klages (1, 2) *Copr.* Venezuela, **Kolbe** (1, 2) *Scar.* Süd-Amerika.

Lesne (12) *Micrapate* (*Bostr.*) Central-Amerika.

Maindron (10) *Car.* Süd-Amerika.

Philippi (1) *Bupr.* Chili, **Pic** (20, 26) *Anob.*, *Malac.*, Süd-Amerika, (36) *Lathr.* Chili, (37) *Anthic.* Argentinien, **Porter** (1) *Criocer.* Mexiko, **Preudhomme de Borre** (1) *Col.* Cayenne.

Rivera (1, 2) *Col.* Chili.

Schwarz (1) *Elat.* Süd-Amerika.

Verrill (1, 2) *Scar.* Antillen.

Weise (11) *Chrys.* Nicaragua, (12, 13) *Chrys.*, *Cocc.* Argentinien.

k) Antarctisch.

Boileau (2) 1 *Sclerostomus* (*Luc.*), **Bovie** (1) 1 *Cylindrorhinus*, 1 *Lophotus* (*Curc.*), **Bourgeois** (7) 1 *Microcara* (*Dasc.*), **Brenske** (1) *Macrosoma* (*Scar.*).

Fairmaire (2) 2 *Nyctelia*, 1 *Parahelops* (*Ten.*), 1 *Tolmerus* (*Meland.*), 1 *Cycloderus* (*Oed.*).

Grouvelle (6) 1 *Nit.*

Lameere (1) 1 *Microplophorus*, 1 *Sibylla* (*Cer*). **Lesne** (7) *Ten.* Patagonien.

Olivier (3) 1 *Pyractonema* (*Mal.*).

Rousseau (2) 1 *Cic.*, 11 *Car.*

Schouteden (1) 1 *Silph.*, **Stierlin** (2) 1 *Otiorhynchus* (*Curc.*).

VIII. Paläontologie.

Umfassende Arbeit.

Handlirsch. Die fossilen Insekten. Lief. 1—4, p. 1—640, tab. 1—36. Leipzig 1906.

Von *Coleopteren* treten schon im Trias Repräsentanten auf, doch gelingt ihre Unterbringung in recente Familien noch nicht, und auch zu den Gattungen, denen sie bisher zugeteilt wurden, gehören sie meistens nicht, so daß 62 neue Gattungsnamen geschaffen werden, deren morphologische Begründung allerdings unterlassen wird, namentlich da die Hauptsache (die Familie) meist gar nicht angegeben werden konnte. Nur bei wenigen Gattungen aus dem Jura ist die Familie mit einiger Sicherheit zu constatieren. Die Tafeln sind 1906 nur bis incl. tab. 36 erschienen, werden aber im Text bis tab. 51 fig. 31 citirt, die erst 1907 erschienen.

Die behandelten Gattungen u. Arten des Trias.
(p. 399—407).

Pseudocurculionites n. g. (p. 399) für *Curculionites prodromus* Heer. (tab. 39 fig. 1).

Pseudobuprestites n. gen. (p. 399) für *Glaphyroptera Pterophylli* Heer. (tab. 39 fig. 2, 3).

Pseudoelateropsis n. gen. (p. 399) für *Elateropsis infraliassica* Roem. (tab. 39 fig. 4).

Helopites hildesiensis Roem. (tab. 39 fig. 5).

Eocoleopteron n. gen. *Roemeri* n. sp. (p. 400 tab. 39 fig. 6).

Pseudochrysomelites n. gen. (p. 400) für *Chrysomelites Rothenbachii* Heer (tab. 39 fig. 7)

Pseudohydrophilites n. gen. (p. 400) für *Hydrophilites Nathorstii* Heer (tab. 39 fig. 8).

Parabuprestites n. gen. (p. 400) für *Buprestites rugulosus* Heer.

Paracurculionites n. gen. (p. 401) für *Curculionites parvulus* Heer.

Nannocurculionites n. gen. (p. 401) für *Curcolionites Carlsonis* Heer.

Angelinella n. gen. (p. 401) für *Elytridium Angelinii* Heer.

Heeriella n. gen. (p. 401) für *Etytridium laevigatum* Heer.

Pseudocarabites n. gen. (p. 401) für *Carabites deplanatus* Heer. (tab. 39 fig. 9).

Flichea n. gen. (p. 402) für *Glaphyroptera lotharingiaca* Fliche (tab. 39 fig. 10).

Mesostigmodera typica Ether. & Olliff (tab. 39 fig. 11).

Etheridgea n. gen. *australis* n. sp. (p. 402 tab. 39 fig. 12) = *Glochynorhynchus* sp. Ether. & Olliff 1890 (tab. 39 fig. 12).

Pseudorhynchophora n. gen. *Olliffii* n. sp. (p. 402 tab. 39 fig. 13) für *Rhynchophora* sp. Ether. & Olliff.

Ademosyne n. gen. *major* n. sp. (p. 402 tab. 39 fig. 14) = *Hydrophilidarum* sp. Ether. & Olliff. 1890, *A. minor* n. sp. (p. 403 tab. 39 fig. 15) = *Hydrophilidarum* sp. Ether & Olliff. 1890.

Es folgen noch 18 ungenügend kenntliche Käferreste ohne Namen, von denen noch 3 (tab. 41 fig. 75, 76, 77) abgebildet werden, und dann noch 33 bloß erwähnte, aber weder beschriebene noch abgebildete Reste.

Die behandelten Gattungen und Arten des Lias.
(p. 436—457).

Megacentrus tristis Heer (tab. 41 fig. 1).

Elaterophanes n. gen. (p. 436), für *Elater socius* Giebel (tab. 41 fig. 2) u. *Elater vetustus* Brod.

Glaphyropterites n. gen. (p. 437) für *Glaphyroptera depressa* Heer (tab. 41 fig. 3).

Glaphyropterodes n. gen. (p. 437) für *Glaphyroptera Gehretii* Heer (tab. 41 fig. 4).

Glaphyropterula n. gen. (p. 437) für *Glaphyroptera gracilis* Heer (tab. 41 fig. 5).

Plastelater n. gen. (p. 438) für *Elater Neptuni* Giebel (tab. 41 fig. 6).

Cistelites insignis Heer (tab. 41 fig. 7).

Parnidium Frechii n. sp. (p. 438 tab. 41 fig. 8) u. *P. Geinitzii* n. sp. (p. 438) Mecklenburg.

Thoracotes n. gen. (p. 438) *Th. dubius* n. nom. (p. 438 tab. 41 fig. 9) für *Nitidulites orgoviensis* Geinitz 1894 nec Heer 1865.

Nitidulites argoviensis Heer, *N. bellus* Heer (tab. 41 fig. 10).

Proctobuprestis n. gen. (p. 439) für *Glaphyroptera brevicollis* Heer (tab. 41 fig. 11).

Micranthaxia rediviva Heer (tab. 41 fig. 12).

Chrysomelithes prodromus Heer (tab. 41 fig. 13).

Bellingera ovalis Heer (tab. 41 fig. 14).

Bellingeropsis n. gen. (p. 440) für *Bellingera laticollis* Heer (tab. 41 fig. 15).

Procarabites n. gen. (p. 440) für *Carabites bellus* Heer (tab. 41 fig. 16).

Brodiola n. gen. *nana* n. sp. (p. 441 tab. 41 fig. 17) = *Coleopteron* sp. Brod. 1845.
Aphodiites protogaeus Heer (tab. 41 fig. 18).
Petrorophus truncatus Heer (tab. 41 fig. 19).
Cycloderma deplanatum Heer (tab. 41 fig. 20).
Wollastonia ovalis Heer (tab. 41 fig. 21).
Sitonites melanarius Heer (tab. 41 fig. 22).
Eumolpites liberatus Heer (tab. 41 fig. 23).
Strongylites stygicus Heer (tab. 41 fig. 24), *Str. morio* Heer (tab. 41 fig. 25).
Byrrhidium arcuatum Heer tab. 41 fig. 26), *B. morio* Heer (tab. 41 fig. 27).
Plastonebria n. gen. (p. 444) für *Nebria Scudderi* Gein. (tab. 41 fig. 28).
Plastobuprestites n. gen. (p. 444) für *Buprestites elegans* Gein. (tab. 41 fig. 29).
Notokistus n. gen. *Brodiei* n. sp. (p. 444 tab. 41 fig. 30) = *Coelopteron* sp. Brod. 1845.
Hadrocephalus n. gen. *anglicus* n. sp. (p. 444) = *Coleopteron* sp. Brod. 1845, *H. liasinus* n. sp. (p. 445) = *Coleopteron* sp. Brod. 1845, *H. minor* n. sp. (p. 445) = *Coleopteron* sp. Brod. 1845.
Lathridiites Schaumii Heer (tab. 41 fig. 32).
Colymbetopsis n. gen. (p. 445) für *Colymbetes arcuatus* Heer (tab. 41 fig. 33).
Chrysomelopsis n. gen. (p. 445) für *Chrysomela Andraei* Gieb. (tab. 41 fig. 34).
Gyrinopsis n. gen. (p. 446) für *Gyrinites antiquus* Heer (tab. 41 fig. 35).
Eurynucha n. gen. *Pseudobuprestis* n. sp. (p. 446 tab. 41 fig. 36) = *Buprestites* sp. Gein. 1894.
Nannoodes n. gen. *Pseudocistela* n. sp. (p. 446 tab. 41 fig. 37) für *Cystelites* sp. Gein. 1894.
Pseudocyphon n. gen. (p. 446), *Ps. Geinitzii* n. nom. (p. 446 tab. 41 fig. 38) für *Cyphon vetustus* Gein. 1884 nec Giebel [1]).
Prototoma stricta Heer (tab. 41 fig. 39).
Trixagites floralis Heer (tab. 41 fig. 40).
Anagyrinus n. gen. (p. 447) für *Gyrinus atavus* Heer (tab. 41 fig. 41).
Gyrinites troglodytes Heer (tab. 41 fig. 42).
Paragyrinus n. gen. (p. 448) für *Gyrinus dubius* Gieb. (tab. 41 fig. 43).
Phaulogyrinus n. gen. (p. 448) für *Gyrinites minimus* Heer (tab. 41 fig. 44).
Coptogyrinus n. g. (p. 448) *C. scutellatus* n. nom. (p. 448 tab. 41 fig. 45 [2]) für *Gyrinites minimus* Gein. 1884 nec Heer 1865.
Xenogyrinus n. gen. (p. 448) = *Gyrinus natans* Brod. (tab. 41 fig. 46).
Hydrophilites stygius Heer, *H. Acherontis* Heer (tab. 41 fig. 47).
Mimelater n. gen. (p. 449) für *Elater angulatus* Gieb. (tab. 41 fig. 48).
Adynasia n. gen. (p. 449) für *Buprestites Leyllii* Heer (tab. 41 fig. 49).

---

[1]) Da die Art jetzt in eine andere Gattung kommt, ist eine Änderung des Species-Namens überflüssig.

[2]) Da für beide Arten neue Gattungen errichtet wurden, ist eine Änderung des Speciesnamens nicht mehr nötig.

Keleusticus n. gen. (p. 450), *K. Zirkelii* Gein. (tab. 41 fig. 50) für *Buprestites Zirkelii* Gein. 1894 (*Elaterites vetustus* Gein. 1880 [1]).
Allugnosis n. gen. (p. 420) für *Nebria nitens* Gein. (tab. 41 fig. 51).
Dinoharpalus n. gen. (p. 450) für *Harpalus liasinus* Gieb. (tab. 41 fig. 52).
Anepismus n. gen. (p. 450) für *Elater vanus* Gieb. (tab. 41 fig. 53).
Enamma n. gen. (p. 451), *E. striatum* n. nom. (p. 451 tab. 41 fig. 54) für *Hydrolites stygius* Geinitz 1884 (= *Elaterites sibiricus* Gein. 1894 [2]).
Stigmenamma n. gen. (p. 451) für *Harpalus Heeri* Gieb. (tab. 41 fig. 55).
Stenelytron n. gen. (p. 451) für *Elater Redtenbacheri* Gieb. (tab. 41 fig. 56).
Dysarestus n. gen. (p. 451) für *Elaterites vetustus* Heer (tab. 41 fig. 57).
Thurmannia punctata Heer (tab. 41 fig. 58).
Glaphyroptera insignis Heer (tab. 41 fig. 59).
Smodicoptera n. gen. (p. 452) für *Euchroma liasina* Heer (tab. 41 fig. 60).
Melanophilopsis n. gen. (p. 452) für *Melanophila costata* Heer (tab. 41 fig. 61).
Melanophilites n. gen. (p. 453) für *Melanophila sculptilis* Heer (tab. 41 fig. 62).
Holcoptera n. gen. (p. 453) für *Harpalus Schlotheimii* Gieb. (tab. 41 fig. 63).
Holocoëlytrum n. gen. (p. 453) für *Harpalus Schlotheimii* Gieb. ex p. (tab. 41 fig. 64).
Pseudoprionites n. gen. (p. 453), für *Prionus liasinus* Gein. 1894 (*ooliticus* Gein. 1884 [3]) (tab. 41 fig. 65).
Bothynophora elegans Heer (tab. 41 fig. 66).
Pseudotelephorus n. gen. (p. 454) für *Telephorus Haueri* Gieb.
Carabites anthracinus Heer (tab. 41 fig. 68), *C. dubius* Gein. (*Elaterites dubius* Gein. 1894, *Bellingera laticollis* Gein. 1880 [4]), *C. Geinitzii* n. sp. (p. 455) = *Elaterium* sp. Geinitz 1894).
Nebrioides n. gen. (p. 455) für *Nebria dobbertinensis* Gein. (tab. 41 fig. 69).
Paracurculium n. g. (p. 455) für *Curculionites punctatus* Gein. (tab. 41 fig. 70).
Anhydrophilus n. gen. *Brodiei* n. sp. (p. 455) für *Hydrophilus* sp. Brod. 1845.
Gyrinulopsis n. gen. *nanus* n. sp. (p. 455) = *Gyrinites atavus* Geinitz 1894 [5]).
Polypamon n. gen. (p. 456) für *Cistelites byrrhoides* Gein. (tab. 41 fig. 71).
Bathygerus n. gen. (p. 456) für *Carabites bellus* Geinitz 1884, *Cistelites*

---

[1]) Da die Art jetzt weder zu *Elaterites* noch zu *Buprestites* gehört, hätte der älteste Speciesname (*vetustus*) wieder in Geltung zu treten.

[2]) Da die Art jetzt weder zu *Hydrophilites* noch zu *Elaterites* gehört, sollte der Speciesnamen *stygius* wieder in Geltung treten und der neue Name hätte vermieden werden können.

[3]) Warum der ältere Speziesname nicht bleiben kann, wird nicht gesagt.

[4]) Da die Art jetzt weder zu *Bellingera* noch zu *Elaterites* gehört, kann der älteste Speciesname wieder zur Geltung kommen.

[5]) Es ist nicht klar zu ersehen, ob Geinitz 1894 diese Art als „*Gyrinites atavus*" beschrieb, — dann wäre der obige Name nur n. nom. und der ältere Speciesname *atavus* Gein. wieder herzustellen.

1894 (tab. 41 fig. 72), *B. divergens* Gein. (*Buprestites* 1894, *Glaphyroptera Gehretetei* 1884 Gein.).

Hydrobiites veteranus Heer (tab. 41 fig. 73), *H. anglicus* n. sp. (p. 457 tab. 41 fig. 74) für *Curc.* sp. oder *Chrysom.* sp. Brod. 1845, *H. liasina* Gieb. (*Chrysomela*), *H. Giebelii* n. nom. für *Berosus liasinus* Gieb.

Es folgen (p. 457—463) noch mehrere ungenügend erhaltene Reste ohne Namen.

Die behandelten Gattungen und Arten der Jura-Formation

(p. 541—573).

Elateridae.

Malmelater n. gen. (p. 541 nom. nudum) für *Elater Castori* Weyenberg 1869, *M. priscus* Oppenh. (*Elaterites*) (tab. XLV fig. 1), *M. Teyleri* Weyenb. 1869 (*Elater, Lacon petrosum* Weyenb.), *M. grossus* Weyenb. 1869 (*Elater*).

Pseudothyrea n. gen. nom. nudum *Oppenheimii* n. nom. (p. 541 tab. XLV fig. 2) für *Eurythyrea grandis* Oppenh. nec Deichm.

Buprestidae.

Erythyreites n. gen. nom. nudum (p. 542) für *Eurythyrea grandis* Deichm. (tab. XLV fig. 3).

Fam. *incerta.*

Pyrochroophana n. gen. nom. nudum (p. 542) für *Pyrochroa brevipes* Deichm. (tab. XLV fig. 4, 5), *P. major* n. nom. für *Buprestis suprajurensis* Meun. nec. Oppenh., *P. suprajurensis* Oppenh., *P. robusta* Oppenh. (*Elaterites*).

Helophoropsis n. gen. nom. nudum (p. 543) für *Helophorus Brodiei* Gieb. 1856 [1]).

Hydrophilidae.

Actea Sphinx Germ. (*Chrysobothris veterna* Heyd., *Prodytiscus Eichstättensis* Oppenh., *Silphites cetoniformis* Oppenh., *Chrysomelites macrothoracicus* Meun.) (tab. XLV fig. 7, 8).

Sphaerodemopsis n. gen. nom. nud. (p. 543) für *Sphaerodema jurassicum* Oppenh. (tab. XLV fig. 9).

Pseudohydrophilus avitus Heyd. (*Blabera*) (*longispinosus* Deichm. *Oryctes Pluto* Weyenb., *Palaeobelostoma Hartingii* Meun.).

Fam. *incertae.*

Opsis n. gen. nom. nud. *bavarica* n. sp. (p. 544 tab. XLV fig. 12).

Geotrupoides n. gen. nom. nud. (p. 545) für *Geotrupes lithographicus* Deichm. (tab. XLV fig. 13), vielleicht *Scarabaeidae.*

Amarodes n. gen. nom. nud. (p. 545) für *Amara pseudozabrus* Deichm. (tab. XLV fig. 14).

---

[1]) Wenn Giebel keine Beschreibung gab, sondern nur die Abbildung Brodie's benannte, so ist obige Art, die Handlirsch p. 543 kurz beschreibt, 1 n. sp.

Ditomoptera dubia Germ. (*Buprestis lapidelytris* Weyenb.) (tab. XLV fig. 15, 16), *D. minor* Deichm. (*Cerambycites*) (tab. XLV fig. 17), *D. defossa* Weyenb. (*Cetonia*).

Timarchopsis Czekanowskii Brauer, Redtt. & Ganglb. (tab. XLV fig. 18).

Blapsium Egertonis Westw. (tab. XLV fig. 19).

Carabocera prisca Br., Reitt. & Ganglb. (tab. XLV pg. 20).

Chalepocarabus n. gen. nom. nud. (p. 546), für *Carabus elongatus* Brod. (tab. XLV fig. 21).

Cerylonopsis n. gen. nom. nud. (p. 547) für *Cerylon striatum* Brod. (tab. XLV fig. 22).

Parasilphites n. nom. (p. 547) für *Silphites angusticollis* Oppenh. (tab. XLV fig. 23).

Cerambycinus dubius Germ. (*Mesosa Germari* Gieb.) (tab. XLV fig. 24), *C. fossilis* Oppenh. (*Oryctites*).

Fam. *Carabidae.*

Procalosoma Giardii Meun. 1895, *Pr. major* n. nom. (*Pr. Giardi* Meun. 1897 nec 1895), *Pr. minor* n. sp. (p. 548 tab. XLV fig. 25).

Chlaeniopsis n. gen. nom. nud. (p. 548) für *Chlaenius solitarius* Deichm. (tab. XLV fig. 26).

Fam. *incerta.*

Procarabus reticulatus Oppenh. (tab. XLV fig. 27), *Pr. Zittelii* Oppenh., *Pr. tripartitus* Oppenh.

Progeotrupes jurassicus Oppenh. (tab. XLV fig. 28).

Palaeoheteroptera carinata Oppenh. (*Naucoris*) tab. (XLV fig. 29).

Chrysomelophana n. gen. nom. nud. (p. 549) für *Chrysomela rara* Weyenb., vielleicht = *Actea Sphinx* [1]).

Scaphidiopsis n. gen. nom. nud. (p. 550) für *Scaphidium Hagenii* Weyenb., *Sc. aequivoca* Weyenb.

Prochrysomela n. gen. nom. nud. (p. 550) *Chrysomelites jurassicus* Oppenh.

Pseudotenebrio n. gen. nom. nud. (p. 550) für *Tenebrio innominatus* Weyenb., *Ps. relictus* Weyenb. (*Hister*).

Microcoleopteron n. gen. nom. nud. (p. 550), *M. minimum* Oppenh. (*Chrysomelites*), *M. decipiens* Germ. (*Carabina*), *M. jurassicum* Weyenb. (*Gyrinus*), *M. lithographicum* Weyenb. (*Chrysomela*), *M. Heydenii* Weyenb. (*Coccinella*).

Apiaria lapidea Gam., *A. mesozoica* Weyenb. (*Cryptocephalus*), *A. Oppenheimii* n. nom. (p. 552) für *mesozoica* Opp. nec Weyenb.

Halticophana n. gen. nom. nud. *Westwoodii* n. spp. (p. 552 tab. XLV fig. 30).

Anapiptus n. gen. nom. nud. *Brodiei* n. sp. (p. 552 tab. XLV fig. 31).

Carabidium Dejeaneanum Westw. (tab. XLV fig. 32).

Fam. *Buprestidae.*

Agrilium Stomphax Westw. (tab. XLV fig. 33), *A. cyllarus* Westw., *A. cyllabacus* Westw., *A. strombus* Westw.

---

[1]) Wozu dann die neue Gattung?

Fam. *Buprestidae* oder *Elateridae*.

Paragrilium n. gen. nom. nud. (p. 553) für *Elaterium barypus* Westw. (tab. XLV fig. 34).

Metagrilium n. gen. nom. nud. *Westwoodii* n. sp. (p. 553 tab. XLV fig. 35)

Elaterium pronaeus Westw. (tab. XLV fig. 36).

Parabuprestium n. gen. nom. nud. (p. 554) für *Buprestium teleas* Westw. (tab. XLV fig. 38). *P. pseudocarabus* n. sp. (p. 554) England.

Fam. *Elateridae*.

Micrelaterium n. gen. nom. nud. (p. 554) für *Elaterium triopas* Westw. (tab. XLV fig. 37).

Fam. *Buprestidae*.

Ctenicerium Blissus Westw. (*Elater Morrisii* Gieb.), *Ct. Hylastes* Westw. (*Elaster Owenii* Gieb.) (tab. XLV fig. 39), *Ct. dardanus* Westw.)*Buprestidium*) *Ct. valgus* Westw. (*Buprestidium*), *Ct. stygnus* Westw. (*Buprestidium*), *Ct. gigas* n. sp. (p. 555).

Fam. *incertae*.

Doggeria n. gen. nom. nud. *sibirica* n. sp. (p. 555 tab. XLV fig. 41), *D. Burcklandii* Mart. (*Buprestis*) (tab. XLV fig. 42), *D. Marchisonis* n. sp. (*Melolontha* sp. Murchis.).

Doggeriopsis n. gen. nom. nud. *stonesfieldiana* n. sp. (p. 556) tab. XLV fig. 43).

Paradoggeria n. gen. nom. nud. *acuminata* n. sp. (p. 556 tab. XLV fig. 44).

Bucklandula n. gen. nom. nud. *striata* n. sp. (p. 556 tab. XLV fig. 45).

Kelidus n. gen. nom. nud. (p. 556) für *Buprestium bolbus* Westw. (tab. XLV fig. 46).

Glaphoptera n. gen. nom. nud. *anglica* n. sp. (p. 557 tab. XLV fig. 47).

Prionophana n. gen. nom. nud. (p. 557) für *Prionus antiquus* Gieb. (tab. XLV fig. 48).

Lamiophanes n. gen. nom. nud. (p. 557) für *Lamia Schroeteri* Gieb. (tab. XLV fig. 49).

Xylotupia n. gen. nom. nud. *Broddei* n. sp. (p. 557 tab. XLV fig. 50).

Mimema n. gen. nom. nud. *punctatum* n. sp. (p. 557 tab. XLV fig. 51).

Adikia n. gen. nom. nud. *punctulata* n. sp. (p. 558 tab. XLV fig. 52).

Katapiptus n. gen. nom. nud. *striolatus* n. sp. (p. 558 tab. XLV fig. 53).

Bothroptera n. gen. nom. nud. (p. 558) für *Curculionites Westwoodii* Gieb. (tab. XLV fig. 54).

Zygadenia n. gen. nom. nud. (p. 558) für *Curculionites tuberculatus* Gieb. (tab. XLV fig. 55).

Ironicus n. gen. nov. nud. (p. 558) für *Harpalidium nothrus* Westw. (tab. XLV fig. 56).

Diatarastus n. gen. nom. nud. (p. 559) für *Carabus Westwoodii* Gieb. (tab. XLV fig. 57).

Hydroporopsis n. gen. nom. nud. (p. 559) für *Hydroporus Neptuni* Gieb. (tab. XLV fig. 58).

Apistotes n. gen. nom. nud. (p. 559) für *Elater purbeccensis* Gieb. (tab. XLV fig. 59).

Fam. *Elateridae.*

Biadelater n. gen. nom. nud. (p. 559) für *Elater Werneri* Gieb. (tab. XLV tig. 60).

Fam. *incerta.*

Kibdelia n. gen. nom. nud. (p. 559) für *Prionus ooliticus* Brod. (*Bucklandii* Morr.) (tab. XLV fig. 61).

Pallax n. gen. nom. nud. *Prevostii* n. sp. (p. 560 fig. 62).

Pachycoleon n. gen. nom. nud. (p. 560) für *Buprestium Woodlei* Westw. (tab. XLV fig. 63).

Pseudocymindis n. gen. nom. nud. (p. 560) für *Cymindis antiqua* Gieb. (tab. XLV fig. 64).

Harpalidium anactus Westw. (tab. XLV fig. 65.)

Tentyridium paleus Westw. (tab. XLV fig. 66), *T. dilatatum* n. sp. p. 561 (tab. XLV fig. 67).

Helpium agabus Westw. (tab. XLV fig. 68).

Buprestium gorgus Westw. (tab. XLV fig. 69).

Kakoselia n. gen. nom. nud. (p. 561) für *Conctodontus Angliae* Gieb. (tab. XLV fig. 70).

Telephorium abgarus Westw. (XLV fig. 71).

Epomenus n. gen. nom. nud. *rugosus* n. sp. (p. 562 tab. XLV fig. 72).

Stictulus n. gen. nom. nud. *Brodiei* n. sp. (p. 562 tab. XLV fig. 73).

Harpalomimes n. gen. nom. nud. (p. 562) für *Harpalus Burmeisteri* Gieb. (tab. XLV fig. 74).

Prosthenostictus n. gen. nov. nud. (b. 562) für *Crypticus Ungeri* Gieb. (tab. XLV fig. 75).

Tychon n. gen. nom. nud. (p. 563) für *Helophorus antiquus* Gieb. (tab. XLV fig. 76).

Curculium syrichthus Westw. (tab. XLV fig. 77).

Memptus n. gen.nom. nud. *Braueri* n. sp. (p. 563 fig. XLV fig. 78), *M. Redtenbacheri* n. sp. (p. 563).

Pseudus n. gen. nom. nud. *purbeccensis* n. sp. (p. 563 tab. XLV fig. 79).

Pantodapus n. gen. nom. nud. (p. 564) für *Harpalus Knorrii* Gieb. (tab. XLV fig. 80), *P. Edwardii* Gieb., *P. Westwoodii* n. sp. (p. 564).

Helopidium Neoridas Westw. (tab. XLV fig. 81), *H. Westwoodii* Gieb., *H. Brodiei* Gieb., *H. rugosum* n. sp. (p. 565), *H. dubium* n. sp. (p. 565), *H. Dunkeri* Gieb.

Hydrobiites purbeccensis Gieb. (*Hydrobius*).

Kamaroma n. gen. nom. nud. *breve* n. sp. (p. 565 tab. XLV fig. 82).

Katapantisus n. gen. nom. nud. (p. 565) für *Elmis Brodiei* Gieb. (tab. XLV fig. 83).

Semiglobus n. gen. nom. nud. *jurassicus* n. sp. (p. 566 tab. XLV fig. 84), *S. chrysomelinus* n. sp. (p. 566), *S. Neptuni* Gieb. (*Coccinella*) (tab. XLV fig. 85).

Coccinellophana n. gen. nom. nud. *Murchisonis* n. sp. (p. 566).

Prophasis n. gen. nom. nud. (p. 566) für *Chrysomela ignota* Gieb. (tab. XLV fig. 86), *Pr. dubia* Gieb. (*Chrysomela*).

Hyperomima n. gen. nom. nud. (p. 567) für *Hypera antiqua* Gieb. (tab. XLV fig. 87).

Es folgen noch 46 mangelhaft erhaltene oder beschriebene *Coleopteren* ohne Namen (p. 567—573) von denen 1 auch abgebildet (tab. XLV fig. 88).

Einzelbeschreibungen:

Cayeux (1) über zusammengeschwemmte, im Torf abgelagerte Käferreste.

Hagedorn (1) *Scolyt.* im Bernstein.

Horn (6) über *Tetracha carolina* im preußischen Bernstein.

Linstow (1) über Bohrgänge von Käferlarven im Braunkohlenholz.

Mjöberg (6, 7) über interglaciale *Col.* in Schweden. (1 *Gyrinus*, 1 *Olophrum* n. spp.).

Munthe (1) über *Staph.* u. *Chrys.* in interglacialen Ablagerungen Schwedens.

Sellards (1) fossile *Col.* in Maryland.

Witte (1) über *Col.* in postglacialen Ablagerungen in Schweden.

D. Die behandelten *Coleopteren* nach Familien.[1]

Fam. Cicindelidae.

1 n. gen., 7 n. spp.

Adlerz 1, Anonymus II 1, Berlese 1, Bodemeyer 1, **Csiki 6**, 8, Davis 1, Deville 2, Fauvel 3, Fleck 1, Grandi 1, **Horn 1**, 2—6, 10, Jasilkowski 1, Krausse 1, Leisewitz 1, Mabille 1, Moore 1, Poulton 1, Razzanti 1, Rousseau 2, Shelford 1, **Sloane 1**, 2, Stevens 1, Wickham 1[2]).

Morphologie u. Physiologie.

Anonymus II (1) berichtete über den Fang von *Amblycheila cylindriformis* in Nord-Amerika.

Stevens (**1**) behandelte kurz die Spermatogenese bei *Cicindela primeriana* (p. 43—45, 49—50).

Berlese (**1**) behandelte auch die Morphologie u. Physiologie einiger Cicindeliden.

Csiki (**6**) bildete den Flügel von *Cicindela campestris* ab (p. 107 fig. 116).

Biologisches.

Adlerz (**1**) schilderte den Angriff von *Methoca ichneumonides* Latr. (*Hym.*) auf *Cicindela*-Larven.

Csiki (**6**) beschrieb die Larve u. die Puppe von *Cicindela hybrida* (p. 108 fig. 117, 118).

Davis (**1**) schilderte die Löcher in der Erde, in welche sich *Cicindela rugifrons* u. *modesta* zurückziehen.

Leisewitz (**1**) besprach die Larven der *Cicindelidae* u. ihre Lebensweise (p. 124—125).

---

[1]) Die zu keinen Familien gehörenden fossilen Gattungen siehe p. 189—197.

[2]) Der fette Druck bezeichnet umfassende Arbeiten.

Moore (**1**) machte biologische Beobachtungen an *Cicindela repanda* u. *purpurea* in Nord-Amerika.

Poulton (**1**) berichtete über die Beute von *Mantichora mygaloides* Thoms.

Shelford (**1**) gab eine biologische Notiz über *Collyris emarginatus* Dej.

Geographisches.

Bodemeyer (**1**) führte *Cic. campestris* u. *germanica* in ganz schwarzen Varietäten aus Klein-Asien auf (p. 419).

Csiki (**6**) bearbeitete die *Cic.* Ungarns u. (**8**) die *Cic.* in Heyden, Reitter & Weise 1.

Deville (**2**) gab ein kritisches Verzeichnis der *Cic.* Corsicas.

Fauvel (**3**) führte 1 *Cicindela* aus der Auvergne auf.

Fleck (**1**) verzeichnete 11 Arten aus Rumänien.

Grandi (**1**) handelte über die Verbreitung von *Cicindela lunulata* Fbr. u. *aulica* Dej. in Italien.

Horn (**6**) behandelte die geographische Verbreitung der *Tetracha carolina* u. berichtete über 5 *Cic.* aus Neu-Guinea.

Jasilkowski (**1**) führte einige Arten aus der Bukowina auf.

Mabille (**1**) führte 3 *Cicindela*-Arten von der Insel Oberon auf.

Razzanti (**1**) führte *Cicindela campestris* von der Insel Elba auf.

Rousseau (**2**) führte 1 *Pycnochile* aus dem antarctischen Gebiete auf.

Sloane (**1**) führte *Tricondyla aptera* Ol. als neu für Australien auf.

Palaeontologie.

Horn (**6**) handelte über die im Bernstein vorkommende *Tetracha carolina* L.

Systematik.

Umfassende Arbeiten.

Csiki. (Die Käfer Ungarns. I. Bd. Lief. 2. p. 107—117).

Auf die 1905 erschienene Einleitung (Lief. 1. p. 1—80) folgt zunächst die Einteilung der ganzen Ordnung in *Adephaga* u. *Polyphaga* (p. 103—104) u. dann die dichotomische Zerlegung der *Adephaga* in 7 Familien, von denen die *Cicindeliden* ganz u. die *Carabiden* etwa zur Hälfte bearbeitet vorliegen. Alle Gattungen u. Arten der Fauna sind in magyarischer Sprache dichotomisch auseinandergesetzt, die neuen mit lateinischen Diagnosen versehen.

Die behandelten Gatt. u. Arten.

Cicindela soluta Latr. mit 3 var., *C. germanica* L. mit 6 varr., *C. sylvatica* L., 1 var., *C. campestris* L. mit 9 varr., *C. sylvicola* Latr. mit 1 var., *C. hybrida* L. mit 8 varr.: var. *jodina* **n. var.** (p. 114), *C. trisignata* Latr., *C. Fischeri*

Ad., *C. lunulata* Fbr. mit 8 varr., *C. flexuosa* Fbr., *C. literatus* Sulz.[1]) mit 1 Art, *C. elegans* Fisch. var. *stigmatophora* Fisch., *C. chiloleuca* Fisch. mit 1 var.

Horn. Das Genus *Tricondyla* Latr. et Dej. (Deut. ent. Z. 1906 p. 17—33).

Eine Revision der zweiten Gattung der Tribus *Collyridae*, durch welche, wie eine Anm. (p. 17) sagt, die „Revision der *Cicindeliden*" des Autors 1898 u. 1901 einen vorläufigen Abschluß findet. Die Untergattungen, einige Varietäten („subspecies") u. zahlreiche unbenannte Aberrationen sind beschrieben.

Die beschriebenen Formen.

Tricondyla (*Derocrania* Chd.), 13 Arten aufgezählt, mehrere unbenannte Aberrationen beschrieben, — *Tr.* (i. sp.) in 3 Gruppen geteilt: A. mit 4 Arten, B. mit 1 Art, C. mit 8 Arten: *Tr. cyanea* Brull. mit var. *brunnea* Dokht., var. *paradoxa* Horn, var. *annulicornis* Schm. Goeb. u. var. *Wallacei* Thoms. (p. 27, 28), *Tr. aptera* Ol. mit var. *pedestris* Klug., var. *globicollis* Chaud., var. *ventricosa* Schm. (p. 29, 30, 31), *Tr. cyanipes* Esch. mit var. *elongata* **n. var.** (p. 32) Mindoro, var. *conicicollis* Chaud., var. *cavifrons* Schm. u. var. *planiceps* Schm.

Sloane. Revision of the Cicindelidae of Australia. (Proc. Linn. Soc. N. S. Wales 31. p. 309—360, tab. XXV —XXXI).

Nach allgemeinen systematischen Erörterungen (p. 309—317) wird die Familie dichotomisch in 2 Tribus geteilt (p. 317), deren zweite aus 4 Gattungen besteht, die ebenfalls dichotomisch begründet sind (p. 330). Ebenso werden die Arten der größeren Gattungen (*Megacephala* u. *Cicindela*) behandelt. Den Schluß bildet ein Catalog der Arten. Vermisst wird die bei Lea und Blackburn wohltuend auffallende richtige Orthographie der Speciesnamen. Störend ist, daß die neuen Arten in den dichot. Tabellen (durch Hinzufügung des Autornamens) als alt bezeichnet, daß die Autoren der Gattungsnamen und die 116 Figuren der 7 Tafeln im Text nirgends citiert sind. Erstere sind nur im Catalog, letztere nur in der Tafelerklärung zu finden. Ein Supplement (p. 555—560) siehe bei den Einzelbeschreibungen.

Die behandelten Gattungen u. Arten.

Trib. *Megacephalini.*

Megacephala Latr. mit 17 Arten (p. 319—320): *M. cylindrica* Macl. (tab. XXV fig. 1, tab. XXVII fig. 11, 15, tab. XXVIII fig. 17, 39, 40, 46), *M. Frenchii* Sl., *M. Spenceri* Sl., *M. Greyana* Sl. (tab. XXVIII fig. 42), *M. Howittii* Sl., *M. pulchra* Brow., *M. Castelnaui* **n. sp.** (p. 319, 321), *M. Blackburnii* Fleut., *M. Murchisonis* Fleut., *M. australis* Chaud. (tab. XXVII fig. 10, tab. XXIX

---

[1]) Warum Sulzer's Schreibweise in „*litterata*" verbessert werden soll, sagt der Autor nicht.

fig. 53, tab. XXXI fig. 114, 115, 116), *M. Helmsii* Blackb., *M. crucigera* Macl. (tab. XXVI fig. 5, tab. XXVIII fig. 44, 45, tab. XXIX fig. 57), *M. intermedia* **n. sp.** (p. 320, 323 tab. XXIX fig. 55), *M. basalis* Macl. (tab. XXIX fig. 54), *M. Bostockii* Cast. (tab. XXVIII fig. 52, tab. XXIX fig. 56), *M. Australasiae* Hop. mit var. *humeralis* Macl. (tab. XXVII fig. 12, tab. XXVIII fig. 18, 43, 47 48, tab. XXIX fig. 58), *M. scapularis* Macl.

Trib. *Cicindelini.*
(4 Gatt. p. 330).

Rhysopleura **n. gen.** (p. 330) für *Distypsidera orbicollis* Sl. (tab. XXV fig. 3, 4).

Distypsidera Westw. mit 7 Arten: *D. undulata* Westw. (tab. XXVII fig. 19, tab. XXIX fig. 59, 60), *volitans* Macl. (tab. XXIX fig. 61, 62), *D. flavicans* Chaud. (*cursitans* Macl., *Strangei* Cast.) (tab. XXIX fig. 63), *D. Mastersii* Macl., *D. flavipes* Macl. (tab. XXV fig. 2, tab. XXIX fig. 64, 65), *D. Grutii* Pasc. (*Plustschevskyi* Dokht., *interrupta* Dokht., *Pascoei* Macl.) (tab. XXIX fig. 66—70), *D. parva* Macl. (tab. XXIX fig. 71).

Nickerlea Horn *distypsideroides* Horn, *N. Sloanei* Lea (tab. XXVI fig. 8, tab. XXVIII fig. 21, 35, XXIX fig. 73, XXX fig. 98).

Cicindela L. mit 8 Gruppen (p. 336—337) u. 23 Arten: I. *C. crassicornis* Macl. (tab. XXX fig. 97, 106), *C. iosceles* Hop. (tab. XXVI fig. 6, tab. XXX fig. 99, 103, 104), — II. *C. Doddii* Sl. (tab. XXVI fig. 7, XXVIII fig. 20, tab. XXIX tab. XXIX fig. 72), — III. *C. oblongicollis* Macl., *C. tenuicollis* Macl. (tab. XXVIII fig. 23, tab. XXIX fig. 75, tab. XXX fig. 100, 105, 107), *C. Leae* Sl. (tab. XXVIII fig. 22, tab. XXIX fig. 74), — IV. *C. nigrina* Macl. (tab. XXVIII fig. 36, 49, tab. XXIX fig. 76), — V. *C. aurita* Sl. (tab. XXVII fig. 9, tab. XXVIII fig. 74), *C. tetragramma* Boisd. mit var. *trivittata* Macl. (tab. XXX fig. 95, 102), — *C. albolineata* Macl. tab. XXX fig. 96, 101), — VI. *C. Frenchii* Sl. (tab. XXVIII fig. 25, tab. XXIX fig. 79), *C. Rafflesia* Chaud. (tab. XXIX fig. 77, 78), *C. Ypsilon* Dej. (tab. XXVII fig. 14, 16 tab. XXVIII fig. 26, 37, 41, 50, tab. XXIX fig. 82—85), *C. albicans* Chaud. (tab. XXIX fig. 80, 81), — VII. *C. Blackburnii* **n. sp.** (p. 342 tab. XXVIII fig. 27, tab. XXIX fig. 86), *C. saetigera* Horn (tab. XXVIII fig. 28, tab. XXIX fig. 87), *C. igneicollis* Bat., — VIII. *C. semicincta* Brull. (tab. XXVIII fig. 38, tab. XXIX fig. 88, 89, tab. XXX fig. 108—113), *C. discreta* Schm. mit var. *Froggattii* Macl. (tab. XXVIII fig. 29, tab. XXIX fig. 90), *C. plebeja* Sl. (tab. XXVIII fig. 30, 31, tab. XXIX fig. 91), *C. catopriola* Horn (tab. XXVIII fig. 32, 33, tab. XXIX fig. 92, 93), *C. Mastersii* Cast. (tab. XXVIII fig. 34, tab. XXIX fig. 94).

Einzelbeschreibungen.

Cicindela argentata Fbr. var. *umbrogemmata* **nov. var. Horn** (Deut. ent. Z. 1906 p. 87) Ecuador, var. *amoenula* Chaud., var. *aureola* Klug, var. *obscurella* Kl., var. *hemichrysea* Chvr., var. *venustula* Gory, var. *nebulosa* Bat., *C. Marquardtii* **n. sp.** (p. 91) Sao Paolo, die 15 Arten der Gruppe aufgezählt (p. 92), *C.* (*Ophryodera*) *ruformarginata* Boh. nebst Varietäten (p. 173tab. I fig. 1—17), *C.* (*Ophr.*) *foliicornis* Horn mit var. *trimaculata* Horn (p. 174 tab. I fig. 18—21), *C. quadrilineata* Fbr. mit var. *anchoralis* Chvr. u. var. *Renei* Horn (tab. I

fig. 22—28). — *C. tranquebarica* Hrbst. besprach **Wickham** (Ent. News XVII p. 43, fig. 1—6) mit var. *vibex* Horn, var. *sierra* Leng u. var. *plutonica* Cas. — *C. Doddii* var. *semiviridis* **n. var. Sloane** (Pr. Linn. Soc. N. S. Wales 31. p. 558), *C. Leae* var. *nigella* **n. var.** (p. 559), *C. semicincta* Brul. (p. 560). — *C. lunulata* Ebr. beschrieb ausführlich **Grandi** (Riv. Col. ital. IV p. 85 tab. I fig. 1, 12, 20, p. 225 mit var. *nemoralis* Oliv. (*littoralis* Dej.) (p. 93 tab. I fig. 2, 10, p. 225), var. *quadripunctata* Ross. (p. 95 tab. I fig. 3, 14, 15, 16, 17, 18, p. 226), var. *venatoria* Poda, var. *lugens* Dej. (p. 98 tab. I fig. 6, p. 226), u. var. *aterrima* **n. var.** (p. 98) Venedig = var. *graeca* Kr. (p. 223, 225), *C. Fiorii* **n. sp.** (p. 99 tab. I fig. 5, 7, 9, 19) Sardinien, *C. aulica* Dej. (*aphrodisia* Baud.) p. 100 tab. I fig. 4, 8, 11, 13, 21, 22 mit var. *lugens* Rag. (p. 102 tab. I fig. 23, p. 227), *C. aphrodisia* Baud. von *aulica* Dej. verschieden (p. 222, 225) mit var. *panormitana* Rag. (p. 225). — *C. aulica* Dej. var. *lunulata* Fbr. besprach **Krausse** (Ent. Zeit. Guben XX p. 262), *C. campestris* var. *corsicana* Roesch. (p. 262). — Siehe auch Csiki pg. 198, Sloane pg. 200.

Derocrania siehe *Tricondyla*.

Distypsidera Hackeri **n. sp. Sloane** (Pr. Linn. Soc. N. S. Wales 31. p. 557) Australien. — Siehe auch Sloane pg. 200.

Megacephala marginicollis **n. sp. Sloane** (Pr. Linn. Soc. N. S. W. 31. p. 555) Australien. — Siehe auch Sloane pg. 199.

Myrmecoptera Mauchii Bat. und Varietäten besprach **Horn** (Deut. ent. Z. 1906, p. 174 tab. I fig. 29—35).

Nickerlea siehe Sloane pg. 200.

Odontochila Bennigsenii Horn var. *eryoides* **n. var. Horn** (Deut. ent. Z. 1906 p. 85) Deutsch-Ost-Afrika, *O. Lacordairei* Gor. var. *rhytidopteroides* **n. var.** (p. 175) Argentinien.

Ophryodera.

Rhysopleura siehe Sloane pg. 200.

Tricondyla siehe Horn pg. 199.

Fam. Carabidae.

8 n. gen., 106 n. spp.)

Apfelbeck 1, Attlee 1, Bagnall 6, Barbier 1, Barowski 4, **Bedel** 2, **5,** Berlese 1, Bickhardt 1, Blatschley 1, Bodemeyer 1, Born 1, 2, 3, 4, 5, Carpenter 2, Chawner 1, Chyser 1, Cockerell 1, Corbett 1, Crawshay 1, **Csiki 1,** 4, **6,** 8, Daniel & Daniel 3, Day 1, **Desbrochers 2,** Deville 2, 6, Dombrowski 3, Donisthorpe 18, Everts 2, 8, Fabre 1, **Fall 1,** Faussek 1, Faust 1, Fauvel 3, 5a, Fiori 3, Fleck 1, Floersheim 1, Friedrichs 1, Ganglbauer 1, 5, 7, **Germain** 1, Giard 2, Giraudeau 4, Graeffe 1, Hammer 1, Holdhaus 2, **Houlbert** & **Mounot** 1, **Jacobson 2,** Jasikowski 1, Jeannel 3, Johansen 1, Kolbe 1a, König 1, Krauss 2, Krausse 1, Kryger 1, Lange 1, **Lapouge 1,** 2, 3, Leisewitz 1, Mabille 1, Mainardi 2, Maindron 3, 9, Manca & Fatta 1, Mjöberg 2, **Müller 2,** 7, Nicolas 1, Obst 1, Olsufiev 1, Penecke 1, Petschirka 1, Peyerimhoff 2, Planet 1, Poppius 4, 5, Porta 2, Porte 1, Ragusa 2, Razzanti 1, **Reitter** 3, 5, **27, Rousseau 1,** 2, Saulcy 1, Schurawski 1,

Smolik 2, Ssemënow 1, 2, 9, 10, 13, Stevens 1, Sternberg 1, 3, Tomlin 1, Tömörkeny 1, Varendorff 1, Vitale 2, Vorbringer 2, Wanach 2, Webster 2, Woodworth 1, Xambeu 1, Zerny 1, Zimmermann 1, Handlirsch 1.

Morphologie u. Physiologie.

Berlese (**1**) behandelte die Morphologie u. Physiologie zahlreicher *Carabiden.*

Faust (**1**) schilderte das von *Brachinus crepitans* ausgespritzte Gift als freies Jod, das von *Carabus niger* u. *auratus* abgesonderte als Buttersäure.

Friedrichs (**1**) erwähnte in seiner Studie über die Keimblätter auch *Carabus.*

Manca & **Fatta** (**1**) stellten die Gewichtsabnahme (beim Hungern?) an *Carabus mortillosus* fest.

Müller (**7**) handelte über die Morphologie von *Anophthalmus* u. *Aphoenops.*

Mainardi (**2**) führte detaillierte Messungen an *Carabus Rossii* aus.

Porte (**1**) berichtete über *Scytalicus oblongiusculus* Dej. mit einem gegabelten Fühler.

Maindron (**3**) hob die täuschende Ähnlichkeit von *Selina Westermanni* Mot. mit gewissen *Anthicus*-Arten, zwischen denen sie herumläuft, hervor (p. 77) u. (**9**) berichtete über die ätzende u. überaus stark riechende Flüssigkeit, die *Nomius pygmaeus* absondert.

Woodworth (**1**) schilderte das Geäder und das Zusammenlegen der Flügel von *Harpalus caliginosus* (p. 127 fig. 67).

Mjöberg (**2**) schilderte die Ovarien von *Amara acuminata* Payk. (p. 1).

Donisthorpe (**18**) sprach Vermutungen über die chemische Zusammensetzung des Secretes der Analdrüsen von *Carabus violaceus* aus.

Stevens (**1**) behandelte kurz die Spermatogenese von *Chlaenius aestivus* u. *pennsylvanicus, Galerita bicolor* u. *Anomoglossus emarginatus* (p. 43—45, 49—50).

Rousseau (**1**) schilderte die Flügel von *Mormolyce phyllodes* (tab. fig. 7).

Biologie.

Peyerimhoff (**2**) beschrieb die Larven von *Anophthalmus convexicollis* Peyer. (p. 109 fig. 1, 2), *A. diniensis* Peyer. (p. 111, 162 fig. 3, 5), *A. Brujasii* Dev. (p. 111, 162 fig. 4), u. erklärt sie für augenlos.

Xambeu (**1**) bleibt bei seiner Meinung, daß die Larve von *Anophthalmus Brujasii* Ocellen habe, gegen Peyerimhoff.

Tömörkeny (**1**) beobachtete wie eine *Amara aulica* von einer Ameise (*Tetramorium caespitum*) angegriffen u. beinahe überwältigt wurde.

Leisewitz (**1**) besprach kurz die Larven der *Carabidae.*

Floersheim (**1**) schilderte die Art u. Weise, auf welche *Carabiden* Nachts schlafenden Schmetterlingen nachstellen u. (2) auch die Larven u. Puppen fressen.

Zerny (**1**) berichtete über herbstreife *Carabini.*

Mjöberg (**2**) schilderte die Biologie von *Amara acuminata* Payk., die Eiablage u. die Eier (p. 1).

Planet (**1**) beschrieb die Larve u. die Puppe von *Procrustes coriaceus* L. (p. 11 fig. 1, 2, 3).

Barbier (**1**) beobachtete, daß 1 *Carabus auratus* eine Eidechse (*Chalcides tridactylus*) tötete, dann aber von einer anderen (wahrscheinlich *Lacerta ocellata*) getötet wurde.

Giraudeau (**4**) beobachtete im September spät Abends einen massenhaften Anflug zum Licht von *Ophonus ruficornis* Fbr. u. *Scybalicus oblongiusculus* Dej.

Giard (**2**) fand, daß die nach Bouvet 1 in Angers massenhaft aufgetretenen Käfern zu den Arten *Diachromus germanus* L., *Harpalus cupreus, Amara concinna* Zimm., *Amara fulvipes* Serv. u. *Poecilus cupreus* L. gehörten.

Bagnall (**6**) gab eine Notiz über die Stridulation von *Cychrus rostratus* L. ♀.

Everts (**2**) berichtete über *Laboulbeniaceen* auf *Bembidium* u. über einen mit *Gordius* behafteten *Pterostichus.*

Wanach (**2**) gab eine Notiz zur Biologie von *Carabus glabratus.*

Chyser (**1**) berichtete über einige Arten in Süd-Dalmatien im November u. December.

Dombrowski (**3**) handelte über *Anophthalmus* u. (4) über *Carabus.*

Fabre (**1**). Beobachtungen über *Carabiden* wurden in der russischen Übersetzung der Souvenirs ent. V—VIII wiederholt.

Fausseck (**1**) schilderte das Graben des *Scarites Bucida* im Wüsten-Sande u. die Lebensweise von *Discoptera Komarowii.*

Müller (**7**) handelte über die Biologie der Höhlen-*Carabiden.*

Webster (**2**) behandelte *Clivina impressifrons* Lec. als Schädling der Kornfelder.

Smolik (**2**) berichtete über *Carabus auronitens.*

Varendorff (**1**) beobachtete, daß *Dyschirius impunctipennis* Daws. u. *thoracicus* Ross. unter Algen, *D. obscurus* Gyll. dagegen frei im Sande kriechend zu finden war.

Rousseau (**1**) schilderte die Metamorphose von *Mormolyce phyllodes* (p. 2 tab. fig. 9, 10, 11).

Lapouge (**3**) Larven von *Carabus* u. *Calosoma.*

Geographie.

Mabille (**1**) führte 1 *Acinopus,* 1 *Calathus* u. 1 *Amara* von der Insel Oleron auf.

Attlee (**1**) u. **Crawshay** (**1**) berichtete über *Amara anthobia* in England.

Barovski (**4**) berichtete über mehrere *Carabiden* aus dem Gouvernement St. Petersburg.

Bedel (**5**) behandelte die nordafrikanischen Arten der Gattungen *Cymindis, Trymosternus* u. *Platytarsus.*

Blatchley (**1**) berichtete über *Platynus quadrimaculatus* Horn in Canada.

Bodemeyer (**1**) besprach das Vorkommen zahlreicher z. T. noch unbeschriebenener Arten in Klein-Asien (p. 419—423).

Carpenter (**2**) berichtete über *Pelophila borealis* in Irland.

Chawner (**1**) berichtete über *Calosoma sycophanta* in England.

Corbett (**1**) berichtete über *Broscus* in England.

Csiki (**1**) behandelte die *Morphocarabus*-Arten Ungarns, (6) die *Car.* Ungarns u. (8) die *Car.* in Heyden, Reitter & Weisel.

Maindron (**9**) berichtete über das Vorkommen von *Stenolophus teutonus* Schr. var. *abdominalis* Gen., *Nomius pygmaeus* Dej. (p. 281) u. *Pterostichus gracilis* Dej. (p. 291, sub *Anoplogenius procerus* Sch. p. 280) auf Corsica.

König (**1**) berichtete über *Ophonus oblongus* aus dem Caucasus (p. 23).

Varendorff (**1**) berichtete über das Vorkommen von *Dyschirius impunctipennis* Daws., *D. obscurus* Gyll., *D. chalceus* Er., *Cillenum laterale* Sam. und *Bembidium pallidipenne* Ill. auf Langeoog am deutschen Nordseestrande.

Deville (**2**) gab ein kritisches Verzeichnis der *Car.* Corsicas, 1 *Bembidium* u. 1 *Amora* n. spp.

Jasilkowski (**1**) führte mehrere Arten aus der Bukowina auf.

Kryger (**1**) berichtete über *Lebia crux minor* aus Dänemark.

Razzanti (**1**) führte 5 Arten von der Insel Elba auf, von denen keine bemerkenswert.

Johansen (**1**) berichtete über *Dromius marginellus* Fbr., *Licinus depressus* Payk. u. *Miscodera arctica* Payk. aus Dänemark.

Rousseau (**2**) führte 1 *Ceroglossus*, 1 *Brachycaelus*, 2 *Trechus*, 3 *Antarctia*, 1 *Habropus*, 2 *Cascelius* aus dem antarctischen Gebiet auf.

Fauvel (**3**) führte 30 Arten aus der Haute-Auvergne auf.

Krausse (**1**) über *Carabus morbilosus* auf Sardinien (p. 253).

Lange (**1**) berichtete das Vorkommen von *Drypta destata* Rossi bei Meissen.

Kolbe (**1a**) berichtete über die Verbreitung von *Anthia venator* Fbr. u. *Omophron multiguttatus* Chaud. (p. 334), *A. tomentosa*, *Tefflus Chaudoiri* Raffr., *Chlaenius oculatus* Fbr., *Homalolachnus sexmaculatus* Dej., *Systolocranius giganteus* Chaud. u. *Graphipterus comptus* Chaud. (p. 344—345).

Poppius (**5**) führte 70 Arten aus dem Petschoragebiete auf, von denen 1 *Carabus* neu, und *Bembidium jenissense* u. *Harpalobrachys leirodes* Motsh. für Europa neu (p. 307, 310).

Ssemënow (**10**) berichtete, daß *Bembidium* (*Pogonidium*) *chloropus* Bat. aus Japan auch bei Wladiwostock u. *B.* (*Philochthus*) *inoptatum* Sch. in der Krim gefunden wurde.

Schurawski (**1**) berichtete über *Pterostichus vermiculosus* aus der Tundra.

Krauss (**2**) berichtete über das Vorkommen von *Anophthalmus*

Erebus n. sp. u. *Schaumii* Schm. u. *Laemosthenus Schreibersii* Küst. in Steiermark.

Bickhardt (**1**) führte *Platyderus ruficollis* Marsh., *Amara Bickhardtii* Dev. u. *Ophonus sabulicola* Pz. als für Corsica neue Arten auf.

Day (**1**) berichtete über das häufige Vorkommen von *Bembidium nigricorne* Gyll. in Cumberland auf Hochmooren im September.

Olsufiev (**1**) berichtete über das Vorkommen von *Carabus Menetriesii* Humm. im südlichen Russland.

Poppius (**4**) führte 7 *Pterostichus* u. 1 *Amara* aus Sibirien auf, von denen 5 spp. neu.

Born (**1**) handelte über 2 *Calosoma,* 12 *Carabus* u. 3 *Cychrus* des Monte Generoso, (3) über *Carabus*-Arten der Balkanhalbinsel, p. 31.

Zimmermann (**1**), **J. Daniel** u. **K. Daniel** berichteten über Fundorte zahlreicher Arten.

Fleck (**1**) verzeichnete 295 Arten aus Rumänien.

Born (**2**) behandelte die geographische Verbreitung der *Carabus splendens* u. seiner Varietäten u. (**5**) das Vorkommen von *Cychrus Hampei.*

Lapouge (**2**) zählte 8 neue L a b b é in Sibirien gesammelte *Carabus*-Arten auf, 1 n. var.

Graeffe (**1**) sammelte 8 Arten in Tunis (p. 462).

Holdhaus (**2**) sammelte *Anillus florentinus* Dieck in den Euganeen.

Petschirka (**1**) fand *Leistus alpicola* in Böhmen.

Razzanti (**1**) führte 5 Arten von der Insel Elba auf.

Vitale (**2**) berichtete über das Vorkommen von *Reicheia praecox* Sch. u. var. *sardea* Baud. in Sicilien (p. 156, 157) u. (3) daß nicht *R. praecox* sondern *palustris* Saul. in Sicilien vorkommt.

Tomlin (**1**) u. **Donisthorpe** (**4**) berichteten über *Dromius agilis* var. *bimaculatus* Dej. neu für England.

Everts (**8**) berichtete über *Harpalus rufus* Brügg. neu für Holland.

Palaeontologie.

Handlirsch (**1**) siehe pag. 194.

Systematik.

Umfassende Arbeiten.

Bedel. Catalogue raisonné des *Coléoptères* du Nord de l'Afrique. II. *Carabidae.* (Abeille XXX. Beilage 1906 p. 253—264).

Die Fortsetzung der ausgezeichneten Revision bringt eine dichotomische Bearbeitung der Gattungen *Cymindis, Trymosternus* u. *Platytarus* in umfassender Weise. In der Nomenclatur ist dem geehrten Autor aber ein Unglück passiert, indem seine Correctur von *Trymosternus* Chaud. in *Tremosternus* ganz verfehlt ist.

Die behandelten Gattungen und Arten.

Cymindis Latr. mit 2 Untergatt. u. 9 Arten (p. 253—257): *C.* (*Tarulus* **n. subg.** (p. 253) *zargoides* Woll., — *C.* (s. str.) *cincta* Br., *C. Hookeri* Bat., *C. discophora* Chaud. (*discoidea* Woll. nec Dej.), *C. axillaris* Fbr. typica mit subvar.

marginata Luc., subv. *confusa* Fairm. (*limbipennis* Chaud.), subv. *nigricans* **n. subv.** (p. 255), subvar. *africana* Chaud. u. subvar. *lineola* Duf., *C. marginella* Br., *C. setifensis* Luc. (*sitifensis* Bed.[1]) typica mit subvar. *pseudoaxillaris* **n. subvar.** (p. 256), subvar. *laevistriata* Luc. u. subvar. *pseudosuturalis* **n. subvar.** (p. 256), var. *leucophthalma* Luc. (*maroccana* Reich.) u. var. *agoniothorax* **n. var.** (p. 257), *C. Paivana* Woll., *C. Maderae* Woll. (*lineata* Woll. nec Quens. nec Dej.), *C. Bedelii* Tschit.[2])

Trymosternus Chaud. (= *Tremosternus* Bed. 1906[3]) mit 2 Arten (p. 261): *Tr. truncatus* Ramb., *Tr. dilaticollis* Luc.

Platytarus Fairm. (= *Cymindoidea* Chaud. exp.) mit 3 Arten (p. 263): *Pl. Faminii* Dej., *Pl. bufo* Fbr. (*mauritanicus* Dej., *sulcatus* Ramb., *carinulatus* Fairm.), *Pl. gracilis* Dej. (*protensus* Rosh.).

1. Csiki. (Die Käfer Ungarns. I. Bd. Lief. 2. 3. p. 117—240).

Die Familie wird in 2 Unterfamilien, *Carabinae* u. *Harpalinae* geteilt (p. 120), von denen die erste in 7 (p. 121), die zweite in 29 Tribus (p. 209—211) zerfällt. Alle Gattungen u. Arten sind in magyarischer Sprache dichotomisch auseinandergesetzt, die neuen mit lateinischen Diagnosen versehen.

Die behandelten Gattungen u. die neuen Arten u. Varietäten.

I. *Carabinae.*

Calosoma mit 4 Arten, *Procerus* mit 1 Art.

Carabus mit 42 Arten: *C. violaceus* L. var. *rokosiensis* **n. var.** (p. 132), *C. planicollis* Küst. var. *Verae* **n. var.** (p. 135), *C. auronitens* Fbr. var. *Escheri* Pall. subvar. *funestus* **n. subvar.** (p. 139), *C. cancellatus* Ill. var. *tibiscinus* **n. var.** (p. 142), var. *ungensis* **n. var.** (p. 143), *C. Parreyssii* Palld. var. *Padewiethii* **n. var.** (p. 154) u. var. *planinaecola* **n. nom.** (p. 154) für *Ganglbaueri* Apflb. nec Reitt., *C. Scheidleri* Pz. var. *distinguendus* **n. var.** (p. 155), var. *pulchellus* **n. var.**, var. *jucundus* **n. var.** u. var. *pannonicus* **n. var.** (p. 156), *C. Hampei* Küst. var. *validus* **n. var.** (p. 158), var. *dacicus* **n. var.**, var. *diffinis* **n. var.** (p. 159), var. *eximius* **n. var.**, var. *zilatriensis* **n. var.** (p. 160), var. *mendax* **n. var.**, var. *spectabilis* **n. var.**, var. *fraternus* **n. var.** (p. 161), var. *incompsus* Kr. subvar. *elegantissimus* **n. subvar.** (p. 162), *C. Zawadszkyi* var. *dissimilis* **n. var.**, var. *Ronayi* **n. var.** (p. 163), *C. Rothii* Dej. var. *vitiosus* **n. nom.** für *C. Rothii* Thoms. nec Dej., var. *ignoscus* **n. var.** (p. 165), *C. Kollarii* Palld. var. *paroecus* **n. var.** u. var. *sejunctus* **n. var.** (p. 166).

---

[1]) Warum Lucas' Schreibweise nach dem Fundorte Setif in *sitifensis* corrigiert wird, ist nicht gesagt.

[2]) Bei der Teilung der Gattung in subg. *Tarulus* u. subg. *Cynimdis* s. str. ist die Art *C. Bedelii* zu keiner der beiden Untergattungen gekommen. Sie bildet eine dritte Untergattung, *Menas* Mot., die der Autor zu nennen vergaß.

[3]) Chaudoir hat den Namen von τρύμη (das Loch) abgeleitet, wie er ausdrücklich angibt (Berl. ent. Z. 1873 p. 106) und nicht von τρήμα oder τρῆμα (das Loch). Bedel's Behauptung, daß τρύμη „en réalité“ τρήμη heiße, ist ein Irrtum, der wahrscheinlich einem schlechten Dictionaire entspross.

Cychrus mit 6 Arten.
Leistus mit 15 Arten.
Nebria mit 20 Arten: *N. transsylvanica* Germ. var. *alpigrada* **n. var.** (p. 189).
Notiophilus mit 9 Arten: *N. melanophthalmus* (Schlosser[1]) Heyd. 1892 = *N. biguttatus* Fbr.
Omophron mit 1 Art, *Blethisa* mit 1 Art, *Elaphrus* mit 5 Arten, *Loricera* Latr. mit 1 Art.
Scarites mit 2 Arten, *Clivina* mit 3 Arten, *Reicheia* mit 1 Art, *Spelaeodytes* mit 1 Art, *Dyschirius* mit 27 Arten.

II. *Harpalinae.*

Nomius mit 1 Art, *Broscus* mit 1 Art, *Asaphidion* Goz. (*Tachypus* Lap.[2]), *Bembidium* mit über 83 Arten von denen der Schluß noch fehlt.

2. Csiki. Beiträge zur Kenntnis der Ungarischen *Morphocaraben.* (Ann. Mus. Hungar. IV p. 242—262).

Eine eingehende Erörterung über die geographische Verbreitung von 6 Arten der Untergattung *Morphocarabus,* wobei eine Charakterisierung dieser Arten leider fehlt (nur ein Bild der Einteilung derselben in 3 Gruppen ist p. 256 gegeben[3]), während nur ihre zahlreichen neuen Varietäten nähere (leider nicht dichotomische) Behandlung finden[4]).

Die behandelten Arten.

Carabus (*Morphocarabus*) *Scheidleri* Pz. mit 9 varr., *C. Zawadszkyi* Kr. mit 3 varr., *C. comptus* Dej. mit 1 var., *C. Rothii* Dej., *C. Kollarii* Palld., *C. Hampei* Küst. mit 10 varr.

Desbrochers. Faunule des *Coléoptères* etc. Carabiques de la Tribu des *Feronidae.* (Frelon XIV p. 81—194, XV p. 1—28).

Es werden 7 Gattungen in 2 verschiedenen Tabellen dichotomisch auseinandergesetzt (p. 85—87) u. dann ebenso die Arten, gefolgt von ausführlicheren Einzelbeschreibungen, bei denen (*Pterostichus*) die natürliche Verwandtschaft durch die Reihenfolge gewahrt ist und durch die Verteilung in Untergattungen, die in der ersten Tabelle noch so ziemlich, in der zweiten aber gar nicht Berücksichtigung finden.

---

[1]) Siehe Einzelbeschr.

[2]) Da *Tachypus* Web. als Synonym von *Carabus* L. eingeht, kann *Tachypus* Lap. in Gebrauch bleiben u. braucht nicht durch den Gozis'schen Namen ersetzt zu werden.

[3]) Dieses Bild entspricht den in der Fauna transsylvanica benutzten Merkmalen.

[4]) Es sind dieselben, die in der vorhergehend besprochenen Arbeit des Autors angeführt wurden, u. daher hier nicht wiederholt.

Die behandelten Gattungen u. Arten.

Pterostichus Bon. (*Poecilus* Bon.) mit 10 Arten: *Pt. Koyi* Germ. var. *luctuosus* **n. var.** (p. 91, 114, 133) Frankreich, — *Pt.* (*Pedius* Mot.) mit 2 Arten, — *Pt.* (*Lagarus* Chaud.) mit 1 Art, — *Pt.* (*Argutor* Steph.) mit 4 Arten, — *Pt.* (*Micromaseus* Desbr. p. 141[1]) *minor* Gyll., — *Pt.* (*Pseudomaseus* Chaud.) mit 3 Arten, — *Pt.* (*Lyperosomus* Mot.) mit 2 Arten, — *Pt.* (*Omaseus* Dej.) mit 2 Arten, — *Pt.* (*Steropus* Dej.) mit 3 Arten, — *Pt.* (*Orthomus* Chaud.) mit 1 Art, — *Pt.* (*Pseudorthomus* Chaud.) mit 2 Arten, — *Pt.* (*Haptoderus* Chaud.) mit 5 Arten: *Pt. glacialis* Bris. var. *ambigenus* **n. var.** (p. 119), — *Pt.* (*Pseudorites* Ganglb., — *Pt.* (*Adelosia* Steph.) mit 1 Art, — *Pt.* (*Alecto* Heyd.) mit 1 Art, — *Pt.* (*Platysma* Bon.) mit 1 Art, — *Pt.* (*Parapterostichus* **n. subg.** p. 97, 162) *nodicornis* Fairm., — *Pt.* (*Lianoë* Gozis) mit 4 Arten, — *Pt.* (*Platyderus* Dej.) mit 14 Arten: *Pt. Lasserei* Dej. var. *Fairmairei* **n. var.** (p. 101, 125, 171), *Pt. phaeopus* Chaud. var. *pedemontanus* (p. 174) Piemont, — *Pt.* (*Bothriopterus* Chaud.) mit 2 Arten, — *Pt.* (*Cheporus* Latr.) mit 1 Art, — *Pt.* (*Calopterus* Chaud.) mit 2 Arten, — *Pt.* (*Bryobius* Chaud.) mit 8 Arten, — *Pt.* (*Oreophilus* Chaud.) mit 3 Arten: *Pt. maurus* var. *latipennis* **n. var.** (p. 128, 192[2]) Alpen.

Abax Bon. mit 5 Arten. — *Percus* Bon. mit 5 Arten. — *Pseudopercus* Mot. mit 1 Art. — *Molops* Bon. mit 2 Arten. — *Stomis* Cl. mit 1 Art. — *Abacetus* Dej. mit 1 Art.

Fall. A Review of the North American species of *Notiophilus.* (Psyche p. 79—92).

Eine Revision der 11 Arten Nord-Amerikas, von denen 2 neu, mit dichotomischer Tabelle (p. 82—83), eingehender Besprechung der Arten (p. 83—91) und literarischen Nachweisen p. 92—93.

Die behandelten Arten.

Notiophilus aeneus Hrbst., *N. semistriatus* Say, *N. aquaticus* L., *N. borealis* Harr., *N. simulator* **n. sp.** (p. 82, 86), *N. novemstriatus* Lec., *N. nemoralis* **n. sp.** (p. 83, 88), *N. sylvaticus* Esch., *N. obscurus* Fall, *N. nitens* Lec., *N. semiopacus* Esch.

Germain. Apuntes Entomolójicos. Especies chilenas del jénero *Bembidium.* (Anal. Univ. Chile T. 117 p. 589—653 tab. I).

Nach Erörterung der Morphologie im Allgemeinen (p. 589—598), werden die 33 Arten der Gattung zuerst in 3 Gruppen (nach der relativen Breite der Basis des Halsschildes) geteilt u. dann gruppenweis dichotomisch auseinandergesetzt, einzeln ausführlich beschrieben u. durch eine Tafel mit sehr instruktiven Zeichnungen (keine bunten Bilderchen, keine nebelhaften Photographien!) erläutert.

---

[1]) Diese Untergattung ist zwar nicht als neu bezeichnet, aber offenbar neu; p. 106 ist sie auch schon halb u. halb charakterisiert aber *Pseudomaseus* genannt.

[2]) Zuerst als Varietät von *Pt. planiusculus* begründet (p. 128), später zu *Pt. maurus* gezogen (p. 192). Was ist das Richtige?

Die behandelten Arten.

I. Gruppe. (7 spp. p. 599—600).

Bembidium lacustre **n. sp.** (p. 599, 601 tab. I fig. 1a, 1b), *B. Calvertii* **n. sp.** (p. 599, 603 tab. I fig. 2), *B. Aubei* Sol. (tab. I fig. 3a, 3b), *B. punctigerum* Sol. (tab. I fig. 4a, 4b) mit var. *posticale* **n. var.** (p. 607), *B. fallaciosum* **n. sp.** (p. 600, 608 tab. I fig. 5a), *B. cupreostriatum* **n. sp.** (p. 600, 609 tab. I fig. 6a), *B. magellanicum* **n. sp.** (p. 600, 610 tab. I fig. 7a).

II. Gruppe. (19 spp. p. 611—613).

B. elegans Sol., *B. circuliforme* Sol., *B. hydrophilum* Germ. 1855, *B. Reichei* **n. sp.** (p. 612, 617 tab. I fig. 8a), *B. sexfoveolatum* Germ. 1855 (tab. I fig. 9a), *B. unicolor* **n. sp.** (p. 612, 620), *B. araucanum* **n. sp.** (p. 612, 621 tab. I fig. 10a), *B. Solieri* Har. & Gemm. (*incertum* Sol.) (tab. I fig. 11a), *B. atrum* **n. sp.** (p. 612, 624), *B. dimidiatum* **n. sp.** (p. 612, 625), *B. anthracinum* **n. sp.** (p. 612, 625 tab. I fig. 12a), *B. sylvaticum* **n. sp.** (p. 612, 626 tab. I fig. 13a), *B. fallax* **n. sp.** (p. 612, 628 tab. I fig. 14a), *B. Porteri* **n. sp.** (p. 613, 629 tab. I fig. 15a), *B. rufoplagiatum* **n. sp.** (p. 613, 631, tab. I fig. 16a), *B. andinum* **n. sp.** (p. 613, 632), *B. Fabricii* Sol., *B. eburneonigrum* **n. sp.** (p. 613, 635), *B. chilense* Sol.

III. Gruppe. (7 spp. p. 639—640).

B. Orregonis **n. sp.** (p. 639, 640 tab. I fig. 17a), *B. grossepunctatum* **n. sp.** (p. 639, 641), *B. mandibulare* Sol., *B. Derbesii* Sol., *B. Spinolae* Sol., *B. stricticolle* **n. sp.** (p. 640, 648), *B. Philippii* **n. sp.** (p. 640, 650).

Houlbert & Monnot. Faune Entomologique Armoricaine. *Carnivora.* (*Carabides*). Part. II. (Bull. Soc. Scient. Rennes. 1906. p. 35—46, 15 figg.)

Fortsetzung von 1905 (2). Dem Ref. trotz mehrfacher Bemühung nicht zugänglich gewesen.

Jacobson. (Die Käfer Russlands und West-Europas. Ein Handbuch zur Bestimmung der Käfer). (Lief. IV p. 241 —320, Lief. V (1907) p. 321—333 tab. I, II, VI—IX).

Die Fortsetzung von 1905 (2) bringt zunächst den Schluß der Tribus *Carabina* (p. 241—257), aber schon im vorjährigen Bericht mit referiert wurde, und dann die 26 folgenden Tribus, mit denen eine knappere Behandlung einsetzt, indem nur noch die Gattungen, nicht aber die Untergattungen charakterisiert werden, was den Wert eines „Bestimmungs-Handbuches" erheblich beeinträchtigt, während der Wert des Buches als Catalog der paläarktischen Arten ein sehr großer ist. Die Arten sind ohnehin nicht charakterisiert, sondern nur (mit Citat u. Fundorten) aufgezählt u. zwar weit über die Grenzen Russlands hinaus bis Japan, China, Indien, Egypten. Die verworrene Anordnung der bunten Abbildungen auf den Tafeln hat zur Folge gehabt, daß der Autor beim Druck des Textes einige übersehen hat. (Vergl. *Bembidium, Tachys, Chlaenius*).

Die behandelten Gattungen u. Arten.

2. Trib. *Nebriina.*
(4 Gatt. p. 257—258).

Leistus (Fröl. mit 37 Arten): *L. spinibarbis* Fbr. (tab. VIII fig. 1), *L. Reitteri* **n. nom.** (p. 259) für *L. ellipticus* Reitt. nec Woll.
Eurynebria Ganglb. mit 1 Art.
Nebria Latr. mit 136 Arten: *N. livida* L. (tab. VI fig. 1), *N. nitidula* Fbr. (tab. I fig. 24), *N. brevicollis* Fbr. (tab. VI fig. 2), *N. Bonellii* Ad. (tab. I fig. 11), *N. caucasica* Men. (tab. II fig. 19).
Pelophila Dej. mit 7 Arten: *P. borealis* Payk. (tab. II fig. 24).

3. Trib. *Notiophilina.*

Notiophilus Dum. mit 36 Arten: *N. palustris* Duft. (tab. III fig. 17).

4. Trib. *Trachypachina.*

Trachypachys Mot. mit 1 Art: *Tr. Zetterstedtii* Gyll. (tab. II fig. 9).

5. Trib. *Epactiina.*

Epactius Schn. mit 6 Arten: *E. limbatus* Fbr. (tab. II fig. 10).

6. Trib. *Elaphrina.*
(3 Gatt. p. 266).

Blethisa Bon. mit 5 Arten: *Bl. multipunctata* L. (tab. II fig. 14).
Diachila arctica Gyll. (tab. II fig. 23).
Elaphrus Fbr. mit 20 Arten: *E. lapponicus* Gyll. (tab. II fig. 11), *E. cupreus* Duft. (fig. 12), *E. Jakovlevii* Sem. (tab. II fig. 13).

7. Trib. *Loricerina.*
(2 Gatt. p. 268).

Loricera Latr. mit 3 Arten: *L. pilicornis* Fbr. (tab. VI fig. 11).

8. Trib. *Scaritina.*
11 Gatt. p. 269).

Scarites Fbr. mit 30 Arten: *Sc. buparius* Forst. (tab. VI fig. 3), *Sc. cylindrinotus* Fbr. (tab. I fig. 21).
Distichus Mot. mit 1 Art, *Sporostes* Putz. mit 1 Art, *Coryza* Putz. mit 2 Arten.
Clivina Latr. mit 8 Arten: *Cl. fossor* L. (tab. VIII fig. 2).
Spelaeodytes Mill. mit 1 Art.
Reicheia Saulc. mit 7 Arten, *Clivinopsis* Bed. mit 1 Art.
Dyschirius Bon. mit 56 Arten, *Reicheiopsis* Ganglb. mit 3 Arten.

II. Unterfam. *Harpalini.*

9. Trib. *Apotomina.*

Apotomus Ill. mit 5 Arten: *A. testaceus* Dej. (tab. VII fig. 26).

10. Trib. *Broscina.*
6 Gatt. p. 275—276).

Chaetobroscus Sem. mit 1 Art.
Broscus Pz. mit 11 Arten: *Br. cephalotes* (tab. 6 fig. 17).
Pseudobroscus Sem. mit 1 Art: *Ps. margellanicus* Kr. (tab. I fig. 27).

Craspedonotus Sch. mit 1 Art.
Miscodera Esch. mit 1 Art: *M. arctica* Payk. (tab. VII fig. 32).
Broscosoma Putz. mit 1 Art.

11. Trib. *Nomiina.*

Nomius Lap. mit 1 Art.

12. Trib. *Bembidiina.*
(11 Gatt. p. 277—278).

Asaphidium Goz. (= *Taohypus* Lap. [1]) mit 14 Arten: *A. flavipes* L. (tab. VIII fig. 21).
Bembidium Latr. mit 284 Arten: *B. argenteolum* Ahr. (tab. VII fig. 28), *B. quadricolle* Mot. (tab. VII fig. 12 „*inserticeps*"), *B. lampros* Hrbst. (tab. VII fig. 30), *B. varium* Ol. (tab. VIII fig. 19[2]), *B. pallidipenne* Ill. (tab. VII fig. 8), *B. Hastii* Sahlb. (tab. VII fig. 24), *B. combustum* Mer. (tab. VII fig. 15), *B. Andreae* Fbr. (tab. VII fig. 17), *B. minimum* Fbr. (tab. VII fig. 16), *B. Menetriesii* Kol. (tab. VII fig. 29), *B. quadriguttatum* Fbr. (tab. VII fig. 23 „*quadripustulatum*").
Ocys Steph. mit 4 Arten, *Cillenus* Sam. mit 2 Arten, *Lymnaeum* Steph. mit 2 Arten.
Tachys Steph. mit 48 Arten: *T. bistriatus* Duft. (tab. VIII fig. 20), *T. vittatus* Mot. (tab. IX fig. 5), *T. unilineatus* Reitt. tab. IX fig. 4[3]).
Tachyta Kirb. mit 2 Arten, *Limnastis* mit 3 Arten, *Scotodipnus* Sch. mit 15 Arten, *Anillus* Duv. mit 9 Arten, *Typhlocharis* Dieck mit 3 Arten.

13. Trib. *Trechina.*
(5 Gatt. p. 296).

Aëpus Sam. mit 3 Arten, *Perileptus* Sch. mit 3 Arten, *Thalassophilus* Woll. mit 3 Arten.
Trechus Clairv. mit 286 Arten: *Tr. discus* Fbr. (tab. VIII, fig. 17, IX fig. 29), *Tr. Apfelbeckianus* **n. nom.** (p. 297[4]) für *Tr. bradycelloides* Apf. nec. ?, *Tr.* (*Anophthalmus*) *Schmidtii* Strm. (tab. VIII fig. 18).
Epaphius Steph. mit 2 Arten.

14. Trib. *Pogonina.*
2 Subtrib., 7 Gatt. p. 302—303).
Subtrib. *Pogonina.*

Cardioderus Dej. mit 1 Art: *C. chloroticus* Fisch. (tab. IX fig. 15).
Pogonus Nic. mit 33 Arten: *P. luridipennis* Germ. (tab. IX fig. 36).

Subtrib. *Patrobina.*

Patrobus mit 8 Arten: *P. atrorulus* Str. (tab. VI fig. 18 „*excavatus*").
Diplous Mot. mit 2 Arten, *Penetretus* Mot. mit 2 Arten.
Deltomerus Mot. mit 14 Arten: *D. circassicus* Reitt. (tab. IX fig. 11 „*Starcki*").
Platidiolus Chaud. mit 1 Art.

---

[1]) Siehe pag. 207 Anm. 2.
[2]) Im Text (p. 281) nicht citiert.
[3]) Im Text (p. 293) nicht citiert.
[4]) Der Autor versäumt leider anzugeben, von wem der Name *bradycelloides* früher vergeben wurde.

14a. Trib. *Pogonopsina.* (p. 305).

Pogonopsis Bed. mit 1 Art.

15. Trib. *Siagonina.*

Siagona Latr. mit 7 Arten: *S. depressa* Fbr. (tab. VII fig. 18 „*europaea*").

16. Trib. *Granigerina.*

Graniger Mot. (= *Coscinia* Dej.) mit 4 Arten: *Gr. Semelederi* Chaud. (tab. VII fig. 10).

17. Trib. *Panagaeina.*
(5 Gatt. p. 306).

Microcosmus Chaud. mit 1 Art, *Tinoderus* Chaud. mit 1 Art, *Dischissus* Bat. mit 3 Arten, *Peronomerus* Sch. mit 3 Arten.

Panagaeus Latr. mit 4 Arten: *P. crux-major* L. (tab. VI fig. 10).

18. Trib. *Licinina.*
(8 Gatt. p. 307—308).

Badister Clairv. mit 14 Arten: *B. unipustulatus* Bon. (tab. 8 fig. 7).

Derostichus Mot. mit 2 Arten.

Licinus Latr. mit 18 Arten: *L. silphoides* Woll. (tab. VI fig. 12).

Diplocheila Ramb. mit 3 Arten, *Eurygnathus* Woll. mit 1 Art, *Colpostoma* Sem. mit 1 Art.

19. Trib. *Anthiina.*

Anthia Web. mit 3 Arten: *A. Mannerheimii* Chaud. (tab. VII fig. 13).

20. Trib. *Pericallina.*

Catoscopus Kirb. mit 1 Art aus Japan.

21. Trib. *Oodina.*
(3 Gatt. p. 310).

Oodes Bon. mit 5 Arten: *Oo. helopioides* Fbr. (tab. VI fig. 16).

Lachnocrepis Lec. mit 1 Art, *Holosoma* Sem. mit 1 Art.

22. Trib. *Chlaeniina.*
(7 Gatt. p. 311).

Callistus Fbr. mit 1 Art: *C. lunatus* Fbr. (tab. VIII fig. 6).

Callistomimus Chaud. mit 1 Art, *Pristomachaerus* Bat. mit 4 Arten, *Hololeius* Laf. mit 1 Art, *Harpaglossus* Mot. mit 2 Arten.

Rhopalopalpus Laf. mit 1 Art.

Chlaenius Bon. mit 56 Arten: *Chl. nitidulus* Schr. (tab. VI fig. 15), *Chl. vestitus* Payk. (tab. VI fig. 14[1]), *Chl. festivus* Fbr. (tab. VI fig. 13), *Chl. Reitteri* **n. nom.** (p. 315) für *Chl. violaceipennis* Reitt. nec ?[2])

23. Trib. *Ozaenina.*

Eustra Schmidt-Goeb. mit 2 Arten.

24. Trib. *Morionina.*

Morio Latr. mit 1 Art: *M. olympicus* Redt. (tab. VII fig. 25).

---

[1]) Im Text (p. 314) nicht citiert.

[2]) Der Autor versäumt leider die Angabe, von wem der Name *violaceipennis* gegeben ist.

25. Trib. *Hexagoniina.*

Trigonodactyla Dej. mit 1 Art.

26. Trib. *Perigonina.*

Perigona Lap. mit 1 Art.

27. Trib. *Platynina.*
(31. Gatt. p. 317—319).

Orthotrichus Peyr. mit 1 Art.
Atranus Lec. mit 1 Art: *A. collaris* Men. (tab. IX fig. 19).
Chlaeniomimus Sem. mit 1 Art: *Chl. gracilicollis* Jak. (tab. IX fig. 10 „*gracilicornis*").
Zargus Woll. mit 5 Arten, *Omphreus* Dej. mit 5 Arten, *Paromphreus* Ganglb. mit 1 Art, *Onycholabis* Bat. mit 1 Art, *Cardiomera* Bass. mit 1 Art, *Dicranoncus* Chaud. mit 1 Art, *Colpodes* Macl. mit zahlreichen japanesischen Arten, *Euplynes* Schm. Goeb. mit 1 Art, *Stenolepta* Sem., *Sphodropsis* Seidl. mit 1 Art.
Sphodrus Clairv. mit 34 Arten: *Sph. leucophthalmus* L. (tab. VI p. 20), *Sph. Goliath* Fald. (tab. IX fig. 12), *Sph. juvencus* Ball. (tab. IX fig. 13).
Laemostenus Bon. mit 67 Arten: *L. terricola* Hrbst. (tab. IV fig. 19), *L. Mannerheimii* Kol. (tab. IX fig. 34).
Licinopsis Bed. mit 1 Art, *Crepidactyla* Mot. mit 2 Arten.
Synuchus Gyll. mit 4 Arten: *S. nivalis* Pz. (tab. VIII fig. 8).
Calathidius Putz. mit 1 Art, *Thermoscelis* Putz., *Morphodactyla* Sem. mit 1 Art, *Anchomenidius* Heyd. mit 1 Art.
Dolichus Bon. mit 1 Art: *D. halensis* Schall. (tab. IX fig. 33).
Paradolichus Sem. mit 1 Art, *Eucalathus* Bat. mit 3 Arten.
Calathus Bon. mit 65 Arten: *C. melanocephalus* L. (tab. VI fig. 21).
Acalathus Sem. mit 1 Art.
Pristodactyla Dej. mit 3 Arten: *Pr. caucasica* Chaud. (tab. IX fig. 2).
Olistopus Dej. mit 11 Arten: *O. rotundatus* Payk. (tab. VIII fig. 11).
Trephionus Bat. mit 1 Art, *Platyderus* Steph. mit 23 Arten.
Agonum Bon.[1]) mit 100 Arten: *A. assimile* Payk. (tab. VI fig. 22), *A. sexpunctatum* L. (tab. VIII fig. 9), *A. Mülleri* Hrbst. (tab. VIII fig. 10).

Lapouge. Tableaux de détermination des formes du genre *Carabus.* (Ech. 22. p. 5—6, 13—14).

Die Fortsetzung von 1902 (4) behandelt die Gruppe des *C. monilis*, ist aber so verworren ausgefallen, daß man kein klares Bild der behandelten zahlreichen Varietäten und Untervarietäten geben kann, da oft absolut nicht zu ersehen ist, zu welcher var. die subvarr. gehören sollen. So schweben z. B. die subvarr. *anomalus* Geh. u. *curtulus* Gangl. rätselhaft in der Luft. Die zahlreichen mit „Lapouge" bezeichneten subvarr. sind vielleicht neu, aber als alt bezeichnet.

[1]) Dieser Name ist erst p. 328 gewählt, auf tab. VI u. VIII u. in der dichot. Tabelle (p. 319) heißt die Gattung *Platynus* Bon., was auch eine Motovierung für den Namen der Tribus abgibt.

Die behandelten Varietäten.

Carabus monilis Pz. var. *Gebleri* Fisch., — var. *affinis* Pz. mit subvar. *gracilis* Atr., subv. *Kronii* Hopp. u. subv. *taunicus* Heyd., — var. *monilis* i. sp. mit subv. *alticola* Bell., subv. *sabaudus* Geh., — var. *consitus* Pz. mit subv. *Gaultieri* Lap., subv. *anglicus* Lap. subv. *tigurinus* Lap., subv. *trilineatus* Hall., subv. *tugenus* Lap., subv. *Schartowii* Heer, subv. *rubricus* Geh. u. subv. *bjelasnicensis* Apf., hierher vielleicht auch subvar. *anomalus* Geh., — var. *versicolor* Friv. mit subv. *serbicus* Hopff. u. subv. *simulator* Kr., — var. *Scheidleri* Pz. mit subv. *Duchonis* Lap., subv. *Helleri* Ganglb., subv. *Preyssleri* Ruff., — var. *excellens* Dej. mit subv. *Lomnitzkii* Reitt., subv. *paradoxus* Lap., subv. *Goldeggii* **n. subvar.** (p. 14[1]) Odessa, hierher wahrscheinlich auch subv. *curtulus* Ganglb., — var. *Illigeri* Dej., — var. *praecellens* Pall. mit subv. *styriacus* Kr., subv. *Zawadszkyi* Kr., subv. *seriatissimus* Reitt., subv. *externus* Lap. u. subv. *prolifer* Lap., — var. *polonicus* Lomn. mit subv. *Frivaldszkyi* Kr. u. subv. *moldaviensis* Born.

Müller. Über den Formenkreis des *Laemostenus cavicola* Schaum. (Wien. ent. Z. 25. p. 217—220).

Eine dichotomische Auseinandersetzung von 6 Varietäten („Formen" mit trinärer Benamsung) des *Laemostenus cavicola* Sch., von denen 1 neu.

Die behandelten Varietäten.

Laemostenus cavicola Sch. var. *Ganglbaueri* Apfb., var. *nivalis* Apfb., var. *sinjensis* **n. var.** (p. 220. 218), Dalmatien, var. *bosnicus* Reitt., var. *Romnaldi* Müll., var. *Mülleri* Ganglb., — genannt sind auch ohne Charakterisierung: var. *Erberi* Schauf., var. *Redtenbacheri* Schauf., var. *modestus* Schauf., var. *Aeacus* Mill.

Reitter. Tableaux de Determination des *Coléoptères* d'Europe. *Carabidae. Harpalini.* (Miscell. Entom. XIV Beilage p. 17—117).

Eine Übersetzung der Bestimmungstabelle von 1900 durch einen ungenannten Autor. Fortsetzung und Schluss von 1905 (18).

Rousseau. *Coleoptera adephaga.* Fam. *Carabidae.* Subfam. *Mormolycidae.* (Wytsman, Genera Insectorum fasc. 40. 5 pp. 1 tab.)

Es wird die Gattung *Mormolyce* charakterisiert, worauf ihre 4 Arten aufgeführt u. abgebildet werden.

Die behandelten Arten.

Mormolyce Castelnaudii Deyr. (tab. fig. 3), *M. Hagenbachii* Westw. (tab. fig. 5), *M. phyllodes* Hagenb. (tab. fig. 1, 6, 7, 8) mit var. *borneensis* Gestr. (fig. 2), *M. quadraticollis* Donck. (tab. fig. 4).

---

[1]) Der Autor citiert hier den Autornamen „Megerle", da aber dieser nie eine Beschreibung publiciert hat, ist das Citat entweder falsch oder die subvar. ist neu.

Einzelbeschreibungen.

Abacetus, Abax siehe Desbrochers pag. 208.
Acalathus siehe Jacobson pag. 213.
Acinopus pilipes Brul. u. *picipes* Ol. unterschied **Jeannel** (Bull. Fr. p. 142 figg.).
Adelosia siehe Desbrochers pag. 208.
Aëpus, Agonum siehe Jacobson pag. 211, 213.
Agriodus siehe *Nothodaptus.*
Alecto siehe Desbrochers pag. 208.
Amara (*Paraleirides* **n. subg.**) *Bickhardtii* **n. sp. Deville** (Wien. ent. Z. p. 292 u. Rev. d'Ent. 28. Beil. p. 30) Corsica. — *A. familiaris* Duft., *A. anthobia* Villa u. *A. lucida* Duft. unterschied **Crawshay** (Ent. Month. Mag. 42. p. 46). — *A.* (*Paraleirides*) *Bickhardtii* Dev. übersetzte in's Italienische **Fiori** (Riv. Col. ital. IV p. 271), *A.* (*Leiromorpha*) *Uhligii* Hold. (p. 78). — *A. aeneola* **n. sp. Poppius** (Öfv. För. Vet. Soc. 48. No. 3. p. 47), *A.* (*Bradytus*) *arcticola* **n. sp.** (p. 50), *A.* (*Cyrtonotus*) *Sahlbergii* **n. sp.** (p. 54), *A. pullula* **n. sp.** (p. 55) Lena-Tal.
Amoeboea siehe *Nothochalybe.*
Anchomenidius siehe Jacobson pag. 213.
Anchomenus (*Europhilus*) *aldanicus* **n. sp. Poppius** (Öfv. För. Vet. Soc. 48. No. 3. p. 37) Lena-Tal.
Anillus Sekerae **n. sp. Reitter** (Deut. ent. Z. 1906 p. 449) Bologna. — Siehe auch Jacobson pag. 211.
Anophthalmus suturalis Schauf. = *A. dalmatinus* Mill. var. nach **Müller** (Wien. ent. Z. p. 149). — *A. Erebus* **n. sp. Krauss** (Wien. ent. Z. p. 257) Steiermark, *A. Budae* Kend. var. *hercegovinensis* **n. var.** (p. 259) Herzegovina. — Siehe auch *Trechus* u. Jacobson pag. 211.
Antarctia subamaroides Rouss. 1900 beschrieb **Rousseau** (Exp. Belg. Zool. *Col.* p. 21 tab. I fig. 1), *A. Racovitzae* (p. 21 tab. I fig. 3, 5, 7).
Anthia Bennigsenii **n. sp. Sternberg** (Deut. ent. Z. 1906 p. 164) Afrika, *A. Alvesii* **n. sp.** (p. 165) Natal, *A. thoracica* Fbr. var. *lukulediensis* **n. var.** (p. 166) Deutsch-Ostafrika, *A. decemguttata* L. var. *punctulata* **n. var.** (p. 167) Kapland, *A. Burchellii* Hop. var. *nuda* **n. var.** (p. 169) Portugiesisch-Ostafrika, *A. Petersii* Kl. var. *maculata* **n. var.** (p. 169) Deutsch-Ostafrika, *A. homoplata* Leq. var. *grandis* **n. var.** (p. 169) Deutsch-Westafrika, *A. Bouvieri* **n. sp.** (p. 453), *A. Lesnei* **n. sp.** (p. 454) Congo, *A. Obstii* **n. sp.** (p. 456) Dahomé, *A. senegalensis* **n. sp.** (p. 457) Senegal, *A. mirabilis* **n. sp.** (p. 458) Congo, *A. Oberthürii* Obst var. *nyassica* **n. var.** (p. 460) Nyassa-See. — *A. Csikii* **n. sp. Obst** (Ann. Soc. ent. Belg. 50. p. 164) Süd-West-Afrika, *A. pilosa* **n. sp.** (p. 165[1]) Nyassa-See, *A. Oberthürii* **n. sp.** Ost-Afrika. — Siehe auch Jacobson pag. 212.
Apotomopterus siehe *Carabus.*
Apotomus siehe Jacobson pag. 210.
Argutor siehe *Pterostichus* u. Desbrochers pag. 208.
Asaphidion siehe Csiki pag. 207, Jacobson pag. 211.
Atranus siehe Jacobson pag. 213.

[1]) Der Autor schreibt zwar „nov. subspec." meint aber offenbar „nov. spec.", weil er keine Arten nennt, zu der die subspec. d. h. Varietät gehören soll.

Badister fenestratus **n. sp. Ssemënow** (Rev. russ. VI p. 4) Alatan. — Siehe Jacobson pag. 212.

Bedeliolus Sem. u. *Pogonistes* Chaud. (= *Syrdenus* Chaud. = *Eupogonistes* Carret) sind von *Pogonus* verschiedene Gattungen nach **Ssemënow** (Rev. russ. d'Ent. VI p. 151).

Bembidium (*Peryphus*) *Vodozii* **n. sp. Deville** (Rev. d'Ent. 28. Beil. p. 14) Corsica, *B. decorum* var. *caraffae* **n. var.** (p. 15) Corsica. — *B.* (*Plataphus*) *lenense* **n. sp. Poppius** (Öfv. För. Vet. Soc. 48. No. 3 p. 28), *B.* (*Peryphus*) *submaculutum* **n. sp.** (p. 31), *B. intermedium* **n. sp.** (p. 32) Lena-Tal. — Siehe auch Germain pag. 209, Jacobson pag. 211.

Blethisa siehe Csiki pag. 207, Jacobson pag. 210.

Bothriopterus siehe Desbrochers pag. 208.

Brachynus elongatus Tourn. = *explodens* var. nach **Ragusa** (Nat. Sic. XIX p. 243).

Bradycellus Ganglbaueri Apfb. gehört zum subg. *Tetraplatypus* Tsch. nach **Müller** (Wien. ent. Z. p. 150), *Br. Ganglbaueri, similis* u. *callaris* ♂ ♂ charakterisiert (p. 150).

Bradytus siehe *Amara*.

Broscomimus **n. nom. Ssemënow** (Rev. russ. VI. p. 19) für *Pseudobroscus* Sharp 1903 nec Sem. 1888.

Broscus siehe Csiki pag. 207, Jacobson pag. 210.

Bryobius siehe Desbrochers pag. 208.

Calathidius siehe Jacobson pag. 213.

Calathus albanicus **n. sp. Apfelbeck** (Sitzb. Akad. Wiss. Wien 1906 nat. Classe p. 1666) Albanien. — Siehe auch Jacobson pag. 213.

Callistomimus, Callistus siehe Jacobson pag. 212.

Calopterus siehe Desbrochers pag. 208.

Calosoma (*Charmosta*) *chinensis* Kirb. besprach **Maindron** (Bull. Fr. p. 225). — *C.* mehrere Arten besprach **Born** (Ins. Börs. 23. p. 156, 158), *C. italicus* var. *meridionalis* Chaud. (p. 204). — *C. Rostislawii* **n. sp. Ssemënow** (Rev. russ. d'Ent. VI p. 262) Dsharkent. — Siehe auch Csiki pag. 206.

Carabus (*Megodontus*) *violaceus* var. *savinicus* **n. var. Hammer** (Deut. ent. Z. 1906 p. 384) Kärnthen. — *C.* (*Apotomopterus*) *Kouanti* **n. sp. Maindron** (Bull. Fr. p. 215[1]) u. *C. Protenes* Bat. var. *Kouanping* **n. var.** (p. 217) Yunnan. — *C. Hampei* Küst. var. *Mehelyanus* **n. var. Csiki** (Rov. Lap. XIII p. 175) Komitat Csik. — *C. Neumayeri* von *hortensis* specifisch verschieden nach **Dombrowski** (Ins. Börs. 23. p. 55). — *C. splendens* Fbr. u. seine varr. besprach **Born** (Ins. Börs. 23. p. 3—4), *C. Neumayeri* = *hortensis* var. (p. 61), *C. monilis* u. seine varr. (p. 151, 156), *C. coriaceus* var. *mediterraneus* **n. var.** (p. 203) Calabrien, *C. morbillosus* var. *bruttianus* **n. var.** (p. 204) Calabrien, *C. intricatus* var. *silaensis* Haur. — *C.* (*Orinocarabus*) *concolor* var. *mesolcinus* **n. var. Born** (Soc. ent. p. 89) Graubündner Alpen, *C. granulatus* var. *corsicus* **n. var.** (p. 147) Corsica, *C. cancellatus* var. *livnensis* **n. var.** (p. 147) Dinarische Alpen. — *C.* (*Orinoc.*) *alpestris* var. *adamellicola* Ganglb. 1904 übersetzte ins Italienische **Fiori** (Riv. Col. ital. p. 49). — *C.* (*Tomocarabus*) *convexus* var. *Paganettii* Born 1905 u. *C. violaceus* var. *romanus* Born 1905 übersetzte ins Italienische **Porta** (ibid. p. 168). — *C. monilis* Fbr. var. *Florianii* **n. var. Penecke** (Mitt.

[1]) Kouanti ist der Kriegsgott der Chinesen u. Kouanping ist sein Sohn.

Steierm. 42. p. LIII) Steiermark. — *C.* (*Diocarabus*) *polaris* **n. sp. Poppius** (Ann. Mus. Zool. Pet. X p. 303) Petschora. — *C. violaceus* L. var. *Mehelyi* **n. var. Ganglbauer** (Ann. Nat. Hofmus. XI 1896 p. 167) Rodnaër Gebirge. — *C.* (*Cratocephalus*) *Suworowii* **n. sp. Ssemënow** (Rev. russ. d'Ent. VI p. 261) Central-Asien, *C.* (*Imaibius*) *colossus* **n. sp.** p. 266) Kashmir, *C.* (*Tropidocarabus*) *Rostianus* **n. sp.** (p. 267) Kashmir, *C.* (*Tropidocarabus*) *epipleuralis* **n. sp.** (p. 268) Kashmir, C. (*Cechenus*) *Prichodkonis* Sem. von *C. Heydenianus* Starck verschieden (gegen Jacobson) u. *C. Heydenianus* Starck = *C. Boeberi* var. (p. 150), *C.* (*Microplectes*) *Argonautarum* Sem. (*cupreus* Chaud. nec Letzn., *Riedelii* Starck nec Men.) von *C. convallium* Starck (*Riedelii* Mén.) verschieden (p. 150), *C.* (*Coptolabrus*) *smaragdinus* var. *mandshuricus* Sem. 1898 ist nicht synonym mit var. *pyrrhophorus* Kr. 1878, sondern *pyrrhophorus* = *mandshuricus* subvar. (p. 151[1]), *C.* (*Damaster*) *Swinhoei* Oberth. u. *C. modestus* Oberth. sind als nom. nuda zu streichen weil nur abgebildet aber nie beschrieben u. *C.* (*Eocarabus*) *Jankowskii* Oberth. (nom. nud.) = *Jankowskii* Kr. (p. 151), *C. intricatus* var. *Roeschkeanus* **n. nom.** (p. 151), für var. *laticollis* Roeschk. (*germanicus* Sem.), *C.* (*Imaibius*) *heroicus* **n. nom.** (p. 395) für *C. colossus* Sem. 1906 nec Bleuse 1896 (*Lamprostus*). — *C. arvensis* var. *Sachalinensis* **n. var. Lapouge** (Bull. Mus. Par. 1906 p. 383) Sachalin. — *C.* (*Mesocarabus*) *Rossii* siehe Mainardi pag. 202. — Siehe auch *Tenebrionidae* u. Lapouge pag. 214, Csiki pag. 206, 207.

Cardiodera, Cardiomera siehe Jacobson pag. 211, 213.

Catascopus perignitus **n. sp. Maindron** (Bull. Fr. p. 152) Sumatra. — Siehe Jacobson pag. 212.

Cechenus siehe *Carabus.*

Cephalornis Sem. 1887 (= *Ornithocephalus* Sem. ol.) besprach u. corrigierte **Ssemënow** (Rev. russ. d'Ent. VI p. 151).

Chaetobroscus siehe Jacobson pag. 210.

Charmosta siehe *Calosoma.*

Cheporus siehe Desbrochers pag. 208.

Chlaeniomimus, Chlaenius siehe Jacobson pag. 213, 212.

Chlaeniopsis **n. gen. Handlirsch** siehe pag. 194.

Cillenus lateralis Sem. var. *Bedelii* **n. var. Nicolas** (Ech. 22, p. 13) Frankreich.

Clivina siehe Csiki pag. 207, Jacobson pag. 210.

Colpodes Albertisii **n. sp. Maindron** (Bull. Fr. p. 24) Neu-Guinea. — Siehe auch Jacobson pag. 213.

Colpostoma, Coscinia siehe Jacobson pag. 212.

Coptolabrus pustulifer Luc. var. *rectiperlatus* **n. var. Maindron** (Bull. Fr. p. 225) Yunnan. — Siehe auch *Carabus.*

Cratocephalus s. *Carabus.* — *Craspedonotus, Crepidactyla* s. Jacobson pag. 211, 213.

Cymindis, Cymindoidea siehe Bedel pag. 205, 206.

Cyrtonotus siehe *Amara.* — *Cychrus* siehe Csiki pag. 207.

Damaster siehe *Carabus.*

Deltomerus Werneri **n. sp. Reitter** (Wien. ent. Z. p. 31) Caucasus. — Siehe Jacobson pag. 211.

---

[1]) Richtiger hieße es: *mandshuricus* 1898 = *pyrrhophorus* 1878 subvar.

Derostichus siehe Jacobson pag. 212.

Desbordesius **n. nom. Maindron** (Bull. Fr. p. 252) für *Pselaphoxys* Tschit. 1897 nec Raffr. 1890 (*Psel.*).

Diachila siehe Jacobson pag. 210.

Diaphorus Dej. 1831 nec Meig. 1824 = *Pseudaptinus* Cast. 1835 nach **Maindron** (Bull. Fr. p. 252).

Dichissus, Dicranoncus siehe Jacobson pag. 212, 213.

Diocarabus siehe *Carabus.*

Diplocheila Brull. 1835 = *Rembus* Latr. 1817 nach **Cockerell** Ent. News XVII p. 240. — Siehe auch Jacobson pag. 212.

Diplous, Distichus siehe Jacobson pag. 211, 210.

Dolichus siehe Jacobson pag. 213.

Dromius cordicollis Vorbr. von *Dr. longulus* Friv. verschieden nach **Vorbringer** (Deut. ent. Z. 1906 p. 472). — *Dr. cordicollis* Vorbr. unterschied von *Dr. longulus* Friv. **Reitter** (Wien. ent. Z. p. 140). — *Dr. Wollastonis* **n. sp.** u. *Dr. conicipennis* **n. sp. Fauvel** (Rev. d'Ent. 24. 1905 p. 191[1]) u. synonymische Bemerkungen (p. 190—191[1]).

Dyschirius pseudextensus Fleisch. = *D. tensicollis* Mars. (*longicollis* Fairm., *Fleischeri* Dev.) nach **Ganglbauer** (Wien. ent. Z. p. 265), *D. Hauseri* Fleisch. u. *D. scriptifrons* Fleisch. = *tensicollis* (p. 265, 266), *D. macroderus* Schm. von *D. tensicollis* u. von *D. cylindricus* unterschieden (p. 266), *D. strumosus* von *D. chalceus*, *D. bacillus* von *D. pusillus*, *D. apicolis* von *D. aeneus* unterschieden (p. 266), *D. irkutensis* Fleisch. = *D. politus* Dej. (p. 266). — *Dyschirius similis* Petr. beschrieb **Ganglbauer** (Ann. Nat. Hofmus. XI 1896 p. 168). — *Fleischeri* Dev. 1904 = *tensicollis* Mars. 1880 (*longicollis* Fairm., *cylindricus* Bed. nec Dej.) nach **Deville** (Ab. XXX p. 261). — *D. cylindricus* Dej. var. *transcaspicus* **n. nom. Ssemënow** (Rev. russ. d'Ent. VI p. 307[2]) für var. *Hauseri* Fleisch. 1905 nec Fleisch. 1899. — Siehe auch Csiki pag. 207, Jacobson pag. 210.

Duvalius siehe *Trechus.*

Eccoptoptera Roeschkei **n. sp. Sternberg** (Deut. ent. Z. 1906 p. 170) Usambara, *E. cupricollis* Chaud. var. *Alluaudii* **n. var.** (p. 171) Britisch-Ostafrika.

Elaphrus siehe Csiki pag. 207, Jacobson pag. 210.

Eocarabus siehe *Carabus.*

Epactius, Epaphius, Eucalathus, Euplynes siehe Jacobson pag. 210, 211, 213.

Eupogonistes siehe *Bedeliolus.*

Euproctus Sol. 1851 collidiert mit *Euproctus* Géné 1840 nach **Cockerell** (Ent. News XVII p. 240). — *Eu. Baerii* **n. sp. Maindron** (Ann. Fr. p. 200) Peru.

Euryderus siehe *Nothopus.*

Eurygnathus, Eurynebria, Eustra siehe Jacobson pag. 212, 210.

---

[1]) Vergl. Bericht pro 1905 p. 151, wo irrtümlich Pic statt Fauvel als Autor genannt ist.

[2]) Dieser neue Name ist bisher nomen nudum weil nur in russischer Sprache begründet. Der geehrte Autor hätte diese Namensänderung besser in seinen lateinisch geschriebenen „Analecta", statt in einem russischen Literatur-Referat bringen sollen, dann wäre er prioritätsberechtigt, was er jetzt als nomen nudum nicht ist.

Fouquetius **n. nom. Maindron** (Bull. Fr. p. 252) für *Holconotus* Schm. Goeb. 1846 (nom. nud.) Chaud. 1876 nec Forster 1862 Hym., nec Agassiz 1854 (Pisc.).

Graniger siehe Jacobson pag. 212.

Haptoderus siehe Desbrochers pag. 208. — *Harpaglossus* siehe Jacobson pag. 212.

Harpalus (*Lasioharpalus*) *Olcninii* **n. sp. Poppius** (Öfv. För. Vet. Soc. 48. No. 3 p. 57), *H.* (*Amblystus*?) *punctibasis* **n. sp.** (p. 60), *H. torridiformis* **n. sp.** (p. 62) Lena-Tal.

Holconotus siehe *Fouquetius.*

Hololeius, Holosoma siehe Jacobson pag. 212.

Imaibius siehe *Carabus.*

Lachnocrepis siehe Jacobson pag. 212. — *Lacmostenus* siehe Jacobson pag. 213, Müller pag. 214.

Lagarus siehe Desbrochers pag. 208.

Lamprostus siehe *Carabus.*

Lasiocera coromandelica **n. sp. Maindron** (Bull. Fr. p. 75) u. *L. malabarica* **n. sp.** (p. 76) Indien. — *Lasioharpalus* siehe *Harpalus.*

Leiromorpha siehe *Amara.*

Leistus Tschitscherinii **n. sp. Ssemënow** (Rev. russ. VI p. 3) Tjan-schan. — Siehe auch Csiki pag. 207, Jacobson pag. 210.

Licinopsis, Licinus, Limnastis, Loricera, Lymnaeum siehe Jacobson pag. 213, 212, 211, 210.

Lyperosomus siehe Desbrochers pag. 208.

Mecochlaenius **n. nom. Maindron** (Bull. Fr. p. 252 „*Mecochloenius*" err. typ.) für *Vertagus* Dej. 1831 nec Klein 1753 (Moll.).

Megodontus siehe *Carabus.*

Menidius Gounellei **n. sp. Maindron** (Ann. Fr. p. 198) u. *M. rufocruciatus* **n. sp.** (p. 199) Brasilien.

Mesocarabus siehe *Carabus.*

Microcosmus siehe Jacobson pag. 212.

Micromaseus siehe Desbrochers pag. 208.

Microplectes siehe *Carabus.*

Miscodera siehe Jacobson pag. 211.

Molops merditanus **n. sp. Apfelbeck** (Sitzb. Akad. Wiss. Wien 1906 nat. Klasse p. 1664) u. *M. Sturanyi* **n. sp.** (p. 1665) Albanien. — Siehe auch Desbrochers pag. 208.

Morio siehe Jacobson pag. 212.

Mormolyce siehe Rousseau pag. 214.

Morphocarabus siehe Csiki pag. 207.

Morphodactyla siehe Jacobson pag. 213.

Nebria merditana **n. sp. Apfelbeck** (Sitz. Akad. Wiss. Wien 1906 nat. Klasse p. 1661) Albanien, *N. Sturanyi* **n. sp.** (p. 1662) Albanien. — *N. pulchrior* **n. sp. Maindron** (Bull. Fr. p. 226) u. *N. Bourderyi* **n. sp.** (p. 250) Yunnan. — *N. latiuscula* **n. sp. Poppius** (Öfv. För. Vet. Soc. 48. No. 3. p. 19), *N. parvicollis* var. *quinquepunctata* **n. var.** (p. 19) Lena-Tal. — Siehe auch Csiki pag. 207, Jacobson pag. 210.

Nomius siehe Csiki pag. 207, Jacobson pag. 211.

Notiophilus melanophthalmus Schlosser 1877 i. lit. = *N. melanophthalmus* Heyd. 1892 = *N. biguttatus* Fbr. nach **Csiki** (Ann. Mus. Hung. IV p. 620[2]). — Siehe auch Csiki pag. 207, Fall pag. 208, Jacobson pag. 210.

Nothochalybe **n. nom. Maindron** (Bull. Fr. p. 251[1]) für *Amoeboea* Péring. 1896 nec Ehrenberg 1830 (Protoz.).

Nothodaptus **n. nom. Maindron** (Bull. Fr. p. 252) für *Agriodus* Péring. 1896 nec Smith 1839 (Mammif.).

Nothopus Lec. 1852 für *Euryderus* Lec. 1848 (wegen *Eurydera* Latr.) ist überflüssig eingeführt nach **Cockerell** (Ent. News XVII p. 240).

Ocys, Olistopus siehe Jacobson pag. 211, 213.

Omaseus siehe Desbrochers pag. 208.

Omophron siehe Csiki pag. 207.

Omphreus albanicus **n. sp. Apfelbeck** (Sitzb. Akad. Wiss. Wien nat. Classe 1906 p. 1666) Albanien. — Siehe auch Jacobson pag. 213.

Onota longipennis **n. sp. Maindron** (Ann. Fr. p. 200), *O. vitticollis* **n. sp.** u. *O. limbipennis* **n. sp.** (p. 201) Brasilien.

Onycholabis, Oodes siehe Jacobson pag. 213, 212.

Oreodicastes Gounellii **n. sp. Maindron** (Ann. Fr. p. 195) Brasilien.

Oreophilus siehe Desbrochers pag. 208.

Orinocarabus siehe *Carabus.*

Ornithocephalus siehe *Cephalornis.*

Orthomus siehe Desbrochers pag. 208.

Orthotrichus siehe Jacobson pag. 213.

Otoglossa lagenula **n. sp. Maindron** (Ann. Fr. p. 202) Brasilien.

Panagaeus siehe Jacobson pag. 212.

Paradolichus Sem. berichtigte **Ssemënow** (Rev. russ. d'Ent. VI p. 152). — Siehe auch Jacobson pag. 213.

Paraleirides siehe *Amara.*

Parapterostichus siehe Desbrochers pag. 208.

Parastrigia **n. nom. Maindron** (Bull. Fr. p. 251) für *Rhathymus* Dej. 1831 nec Lepeletier 1825 (*Hym.*).

Paromphreus, Patrobus siehe Jacobson pag. 213, 211.

Pedius siehe Desbrochers pag. 208.

Pelophila, Penetretus siehe Jacobson pag. 210, 211.

Percus siehe Desbrochers pag. 208.

Perigona, Perileptus, Peronomerus siehe Jacobson pag. 213, 211, 212.

Peryphus, Plataphus siehe *Bembidium.*

Petrophilus siehe *Pterostichus.*

Pheropsophus (*Stenaptinus* **n. subg.**) *Krichna* **n. sp. Maindron** (Bull. Fr. p. 15) Assam.

Phloeotherates luctuosus **n. sp. Maindron** (Ann. Fr. p. 196) Brasilien, *Phl. stricticollis* **n. sp.** (p. 196) Peru, dich. Tab. über diese 2 Arten und *Phl. quadricollis*

---

[1]) Diese Namensänderung ist ungerechtfertigt, da die Ehrenberg'sche Gattung nicht *Amoeboea* sondern *Amoeba* heißt.

[2]) Der Autor lässt den Autornamen „Schlosser" gelten, wir können seine Art aber nur als nom. i. lit. citieren, da sie nur in croatischer Sprache beschrieben wurde. Erst Heyden gab 1892 eine deutsche Übersetzung.

Chaud., *Phl. nigropiceus* Bot., *Phl. gagatinus* Dej. (p. 197—198). — *Phl. procerus* Putz. besprach **Maindron** (Bull. Fr. p. 251).

Platidiolus siehe J a c o b s o n pag. 211.

Platyderus siehe *Sphodrus* u. D e s b r o c h e r s pag. 208, J a c o b s o n pag. 213.

Platynus quadrimaculatus Horn wiederholte **Blatchley** (Canad. Ent. 38. p. 267). — Siehe auch *Anchomenus.*

Platysma siehe D e s b r o c h e r s pag. 208.

Platytarus siehe B e d e l pag. 206.

Poecilus angusticollis **n. sp. Poppius** (Öfv. För. Vet. Soc. 48. No. 3 p. 37) Lena-Tal.

Pogonidius Carr. = *Pogonus* subg. u. von *Bedeliolus* Sem. verschieden nach **Ssemënow** (Rev. russ. d'Ent. VI p. 151).

Pogonistes siehe *Bedeliolus.* — *Pogonopsis* siehe J a c o b s o n pag. 212.

Pogonus angusticollis **n. sp. Poppius** (Wien. ent. Z. p. 213) Transcaspien. — Siehe auch *Pogonistes* u. *Bedeliolus.* — Siehe auch J a c o b s o n pag. 211.

Pristodactyla, Pristomachaerus siehe J a c o b s o n pag. 213, 212, *Procerus* C s i k i pag. 206.

Procalosoma major **n. nom.** und *Pr. minor* **n. sp. Handlirsch** siehe pag. 194.

Pselaphoxys siehe *Desbordesius.*

Pseudaptinus siehe *Diaphorus.*

Pseudobroscus siehe *Broscomimus* u. J a c o b s o n pag. 210.

Pseudocryobius siehe *Pterostichus.*

Pseudomaseus, Pseudopercus, Pseudorites, Pseudorthomus siehe D e s b r o c h e r s pag. 208.

Pseudotaphoxenus Schauf. = *Taphoxenus* Mot. subg. nach **Ssemënow** (Rev. russ. VI p. 19), *Ps. strigitarsis* Reitt. i. lit. = *T. subcylindricus* Sem. 1891 (p. 19).

Pterostichus Latifianus **n. sp. Apfelbeck** (Sitz. Akad. Wiss. Wien 1906 nat. Classe p. 1663) u. *Pt.* (*Tapinopterus*) *Dochii* **n. sp.** (p. 1663) Albanien. — *Pt. tenuimarginatus* Chaud. u. *Pt. cordatus* Letzn. = *Pt. rufitarsis* Dej. varr. nach **Ganglbauer** (Ann. Nat. Hofmus. XI 1896 p. 170), *Pt. rufitarsis* Dej. var. *Deubelii* **n. var.** (p. 170) Rodnaër Gebirge. — *Pt.* (*Petrophilus*) *Poppii* **n. nom. Ssemënow** (Rev. russ. d'Ent. VI p. 152 „*poppiusi*") für *Pterostichus submetallescens* Poppius 1906 nec Marseal 1880. — *Pt. armenus* Fald. var. ♀ *tuberculifer* **n. var. Koenig** (Wien. ent. Z. p. 23) Caucasus. — *Pt.* (*Argutor*) *orcinulus* **n. sp. Poppius** (Wien. ent. Z. p. 214) Altai. — *Pt. Pfizenmayeri* **n. sp. Poppius** (Ann. Mus. Zool. Pet. X p. 201), *Pt.* (*Petrophilus*) *submetallescens* **n. sp.** (p. 203), *Pt.* (*Petroph.*) *montivagus* **n. sp.** (p. 205), *Pt.* (*Pseudocryobius*) *Herzii* **n. sp.** (p. 207), *Pt.* (*Pseudocry.*) *Stuxbergii* Mäkl. var. *repandus* **n. var.** (p. 298) u. *Pt.* (*Pseudocry.*) *lamuticus* **n. sp.** (p. 208) Sibirien, *Pt. archangelicus* **n. nom.** (p. 309) für *Pt. montivagus* Popp. 1905 nec Mén. — *Pt. Braudonis* **n. sp. Poppius** (Öfv. För. Vet. Soc. 48. No. 3 p. 43) u. *Pt. lenensis* **n. sp.** (p. 44) Lena-Tal. — *Pt. catalonicus* **n. sp. Daniel** (Münch. Kol. Z. III. p. 172) Spanien. — Siehe auch *Poecilus* u. D e s b r o c h e r s pag. 208.

Reicheia siehe C s i k i pag. 207, J a c o b s o n pag. 210.

Rembus siehe *Diplocheila.*

Rhathymus siehe *Parastrigia.*

Rhopalopalpus siehe J a c o b s o n pag. 212.

Scarites siehe C s i k i pag. 207, J a c o b s o n pag. 210.

Scotodipnus, Siagona siehe J a c o b s o n pag. 211, 212.

Spelaeodytes siehe Csiki pag. 207, Jacobson pag. 210.
Sphodropsis Seidl. u. *Stenolepta* Sem. = *Taphoxenus* Mot. subgg. nach **Ssemënow** (Rev. russ. VI p. 19). — Siehe auch Jacobson pag. 213.
Sphodrus parumstriatus Fairm. 1872 = *Platyderus languidus* Reiche 1855 nach **Bedel** (Bull. Fr. p. 91). — Siehe Jacobson pag. 213.
Stenaptinus siehe *Pheropsophus.*
Stenolepta siehe *Sphodropsis* u. Jacobson pag. 213. — *Steropus, Stomis* siehe Desbrochers pag. 208.
Synuchus siehe Jacobson pag. 213.
Syrdenus siehe *Bedeliolus.*
Tachypus siehe *Asaphidion.*
Tachys, Tachyta siehe Jacobson pag. 211.
Taphoxenus Mot. siehe *Pseudotaphoxenus, Sphodropsis* u. *Stenolepta.*
Tapinopterus siehe *Pterostichus.*
Tarulus siehe *Cymindis.*
Tetraplatypus siehe *Bradycellus.*
Thalassophilus, Thermoscelis, Tinoderus siehe Jacobson pag. 211, 213, 212.
Tomocarabus siehe *Carabus.*
Trachypachys siehe Jacobson pag. 210.
Trechus Dayremii **n. sp. Saulcy** (Bull. Fr. p. 188) Frankreich. — *Tr. Wagneri* **n. sp. Ganglbauer** (Münch. Kol. Z. III p. 11—12) Salzkammergut. — *Tr. ruthenus* Reitt., *microphthalmus* Mill. u. *Kimakowiczii* Ganglb. unterschied dichotomisch **Ganglbauer** (Ann. Nat. Hofmus. XI 1896 p. 170). — *Tr. insolitus* **n. sp. Daniel** (Münch. Kol. Z. III. p. 170) Ost-Karpathen, *Tr. carpathicus* Ryb. var. *breviusculus* **n. var.** (p. 172) Siebenbürgen. — *Tr. baldensis* Putz. var. *tombeanus* Ganglb., var. *pasubianus* Ganglb., var. *Spaethii* Ganglb. u. var. *Breitii* Ganglb., *Tr. Longhii* Comm. var. *Wingelmülleri* Ganglb. u. *Tr.* (*Duvalius*) *Knauthii* Ganglb. übersetzte ins Italienische **Fiori** (Riv. Col. ital. IV p. 50), *Tr.* (*Anophthalm.*) *Holdhausii* Ganglb. (p. 77). — *Tr. merditanus* **n. sp. Apfelbeck** (Sitzb. Akad. Wiss. Wien. 1906 nat. Classe p. 1663) Albanien. — *Tr. Wienckei* Rouss. 1900 beschrieb **Rousseau** (Exp. Belg. Zool. Col. p. 20 tab. I fig. 2, 6), *Tr. antarcticus* Dej. (tab. I fig. 4). — Siehe auch *Anophthalmus* u. Jacobson pag. 211.
Trephionus, Trigonodactyla siehe Jacobson pag. 213.
Tropidocarabus siehe *Carabus.*
Tremosternus, Trymosternus siehe Bedel pag. 206.
Typhlocharis siehe Jacobson pag. 213.
Vertagus siehe *Mecochlaenius.*
Zabrus Ganglbaueri **n. sp. Apfelbeck** (Sitzb. Akad. Wiss. Wien 1906 nat. Classe p. 1667) Albanien.
Zargus siehe Jacobson pag. 213.

Fam. Dytiscidae.

(0 n. gen., 25 n. spp.)

Berlese 1, Bodemeyer 1, Bordas 2, Browne 1, Chilton 1, Deville 2, Faust 1, Fauvel 3, Fleck 1, Jasilkowski 1, Jeannel 2, Mjöberg 1, Olivier 5, Ost 1, Oudemans 1, Poppius 3, 5, Poulton 1, Ragusa 2,

Régimbart 1, 2, 3, Rimski 1, U. Sahlberg 1, Saitzev 6, 8, 9, 10, 11, Seitz 1, Sopp 1, Ssëmenow 2, Ssinitzyn 1, Ssumakow 1, Ssuslow 1, Uyttenbogaart 1, Wanke 1, Witte 1.

Morphologie & Physiologie.

Berlese (**1**) behandelte die Morphologie u. Physiologie mehrerer *Dytisciden.*

Bordas (**2**) untersuchte die Rectal-Blase der *Dytisciden.*

Faust (**1**) schilderte das von *Dytisciden* abgesonderte Secret als Flüssigkeit mit Schwefelwasserstoff-Geruch.

Ost (**1**) handelte über Regeneration, wobei auch *Dytiscus* erwähnt wurde.

Ssuslow (**1**) untersuchte, bei seiner Studie über Phogocytose, aufgelöste Organe und das Herz, auch *Dytiscus.*

Biologie.

Rimski-Korsakov (**1**) beobachtete Wasser-*Hymenopteren* (*Pristwichia* sp. u. *Tetrastichus* sp.) als Parasiten in *Dytisciden*-Eiern, in denen die ganze Entwickelung von *Pristwichia*, bis zur Copulation der Imagines, vor sich geht. Es finden sich bis 40 in einem *Dytiscus*-Ei.

Mjöberg (**1**) beschrieb die Larve von *Anisomera Clausii* Müll. (p. 4 fig. 3a—f, tab. I fig. 1).

Poulton (**1**) berichtete über die Beute von *Agabus chalconotus* Pz.

Oudemans (**1**) berichtete über *Acariden* auf *Hyphydrus ferrugineus.*

Uyttenbogaart (**1**) gab eine Notiz über *Cybister laterimarginalis* Deg.

Wanke (**1**) gab einen Beitrag zur Biologie von *Dytiscus marginalis.*

Saitzev (**10**) berichtet, daß *Peltodytes caesus* bei Kiew mehr im Gras als im Wasser zu treffen ist.

Ssinitzyn (**1**) berichtete über die Larve eines *Ilybius* als Wirt der Cercarien von Frosch-*Distomen.*

Chilton (**1**) berichtete über *Rhantus pulverosus* im Seewasser bei Neu-Seeland.

Sopp (**1**) schilderte die Biologie von *Dytiscus punctulatus.*

Seitz (**1**) berichtete, daß *Dytiscus marginalis* u. *Acilius sulcatus* in Frankfurt a. M. im Zoologischen Garten im Aquarium gehalten werden.

Geographisches.

Bodemeyer (**1**) berichtete über das Vorkommen von *Hydroporus nivalis* (mit gelben Beinen) und *Agabus conspersus* in Klein-Asien (p. 423).

Ssumakow (**1**) berichtete über *Brychius cristatus* var. *rossicus* aus Livland als bei Wenden häufig.

Ragusa (**2**) berichtigte, daß *Cybister senegalensis* Aub. var. *Seidlitzii* Rag. nicht in Sicilien, sondern in Sardinien vorkommt (p. 244).

Poppius (**5**) führte 5 Arten aus dem Petschoragebiete auf.

Saitzev (**6**) berichtete, daß *Bidessus nasutus* Sh. nicht nur bei Orenburg u. bei Wien, von wo S h a r p ihn beschrieb, sondern auch

bei Kiew u. bei Astrachan vorkommt, daß *Laccophilus lewisianus* Sh. u. *Agabus japonicus* Sh. auch in Sibirien vorkommen.

Saitzev (8) berichtete über 6 Arten, die (nach T s c h e r k u n o w ' s Verzeichnis) für Kiew neu sind: *Bidessus nasutus* Sh. bemerkenswert, (9) zählte für das Gouvernement Petersburg 122 Arten mit genauen Fundorten auf u. (11) führte *Agabus Jacobsonis* Saitz. 1905 u. *Hydaticus Sahlbergii* Saitz. 1905 auch aus dem Gouv. St. Petersburg auf.

Olivier (5) führte 23 Arten aus Bou-Saada (Algier) auf.

Régimbart (3) führte 2 Arten aus Neu-Guinea auf.

Browne (1) behandelte die Wasserkäfer Norfolks.

Deville (2) gab ein kritisches Verzeichnis der *Dyt.* Corsica's.

Jasilkowski (1) führte einige Arten aus der Bukowina auf.

Fauvel (3) führte 1 *Haliplus* aus der Haute Auvergne auf.

Fleck (1) verzeichnete 32 Arten aus Rumänien.

Palaeontologisches.

Witte (1) fand *Ilybius guttifer* Gyll. in postglacialen Ablagerungen in Schweden.

Systematik.

Einzelbeschreibungen.

Agabus (*Eriglenus*) *fulvaster* **n. sp. Saitzev** (Rev. russ. VI p. 26) Prov. Uralsk, *A.* (*Gaurodytes*) *luteaster* **n. sp.** (p. 27) Jakutsk, *A. japonicus* Sh. von *A. congener* Payk. unterschieden (p. 173), *A. rufipes* Mem. 1832 = *undulatus* Schr. var. (p. 174), *A. Regimbartii* **n. nom.** (= *amoenus* Reg.) von *A. amoenus* Solsk. dichotomisch unterschieden (p. 174). — *A. affinis* Payk. u. *unguicularis* Thoms. unterschied **Browne** (Ent. Rec. 18. p. 273 tab. XII, XIII). — *A.* (*Gaurodytes*) *gelidus* **n. sp. U. Sahlberg** (Medd. Soc. Fauna faun. 32. p. 15).

Bidessus brevistriga **n. sp. Régimbart** (Ann. Fr. p. 245) Ost-Afrika. — *B. nasutus* Sh. besprach **Saitzev** (Rev. russ. d'Ent. VI p. 171).

Canthydrus Alluaudii **n. sp. Régimbart** (Ann. Fr. p. 247) Ost-Afrika.

Clypeodytes Neumannii **n. sp. Régimbart** (Ann. Fr. p. 242) Ostafrika.

Colymbetes Tollii **n. sp. Saitzev** (Rev. russ. d'Ent. VI p. 209) Nord-Ost-Sibirien.

Copelatus aethiopicus **n. sp. Régimbart** (Ann. Fr. p. 250) u. *C. atrosulcatus* **n. sp.** (p. 251) Ostafrika.

Deronectes stearinus Kol. unterschied **Saitzev** (Rev. russ. d'Ent. VI p. 171). — *D. borysthenicus* Hochh. = *D. depressus* var. nach **Saitzev** (Hor. ross. 38. CLX). — Siehe auch *Hydroporus.*

Eriglenus, Gaurodytes siehe *Agabus.*

Haliplus Schaumii Solsk. nach den Originalexemplaren = *fluviatilis* Aub. u. z. T. = *fulvicollis* Er. nach **Saitzev** Rev. russ. d'Ent. VI p. 170.

Herophydrus variabilis **n. sp. Régimbart** (Ann. Fr. p. 238) Ostafrika.

Hydaticus laeviusculus **n. sp. Poppius** (Rev. russ. VI. p. 58) Mandshurei.

Hydroporus (*Deronectes*) *Peyerimhoffii* **n. sp. Régimbart** (Bull. Fr. p. 204) Algier. — *H.* (*Nebrioporus* **n. subg.** p. 237) *kilimandjarensis* **n. sp. Régimbart** (Ann. Tr. p. 236) Ostafrika. — *H.* (*Oreodytes*) *dauricus* Mot. unterschied dicho-

tomisch von *H. alpinus* Payk. u. *borealis* Gyll. **Saitzev** (Rev. russ. d'Ent. VI p. 173). — *H. nobilis* Popp. 1905 = *H. Jakovlevii* Saitz. 1905 nach **Ssemënow** (Rev. russ. VI p. 20[1]).

Hyphydrus maculiceps **n. sp. Régimbart** (Ann. Fr. p. 239), *H. variolosus* **n. sp.** (p. 239) u. *H. nigrovittatus* **n. sp.** (p. 240) Ostafrika, *H. grossus* Sh.

Ilybius Poppii **n. sp. Saitzev** (Rev. russ. d'Ent. VI p. 208 „*poppiusi*") Ost-Sibirien.

Laccophilus pilitarsis **n. sp. Régimbart** (Ann. Fr. p. 247), *L. flaveolus* **n. sp.** u. *L. productus* **n. sp.** (p. 249) Ostafrika. — *L. lewisianus* Sh. charakterisierte **Saitzev** (Rev. russ. d'Ent. VI p. 173).

Macrodytes delictus **n. sp. Saitzev** (Rev. russ. VI p. 28) Chaborovsk.

Nebrioporus, Oreodytes siehe *Hydroporus.*

Peltodytes speratus **n. sp. Régimbart** (Ann. Fr. p. 235) Ostafrika.

Platynectes decempunctatus besprach **Régimbart** (Nov. Guin. V p. 21).

Rhantus suturellus Harr. var. *subopacus* Mén. (*semilineatus* Fleisch.) beschrieb **Saitzev** (Rev. russ. d'Ent. VI p. 175).

Siettitia balsetensis Ab. beschrieb genauer **Jeannel** (Bull. Fr. p. 98 figg.).

Yola frontalis **n. sp. Régimbart** (Ann. Fr. p. 243) Ostafrika, *Y. costipennis* Fairm. var. *tuberculata* Reg., *Y. dilatata* **n. sp.** (p. 243) Ostafrika.

Fam. ***Gyrinidae.***

(0 n. gen., 10 n. spp.)

Berlese 1, Deville 2, Fleck 1, Mjöberg 6, Poppius 3, Poulton 1, Razzanti 1, Régimbart 2, 3, Rendel 1, Saitzev 9, Stoffel 1, Vitale 1.

Morphologie u. Physiologie.

Berlese (**1**) machte auch morphologische u. physiologische Angaben unter *Gyriniden.*

Biologie.

Poulton (**1**) berichtete über die Beute von *Gyrinus natator* Scop.

Stoffel (**1**) beobachtete bei Dachau im December u. Januar *Gyrinus natator* im Freien munter schwimmend.

Vitale (**1**) berichtete, daß in Sicilien sämtliche *Gyriniden,* auch *Orectochilus,* im grellsten Sonnenschein schwimmen. (Gegen Régimbart).

Geographisches.

Vitale (**1**) berichtete über das Vorkommen von *Orectochilus villosus* v. *Reitteri* Seidl. in Sicilien (p. 157).

Poppius (3) zählte 2 *Gyrinus*-Arten aus dem Lena-Tale auf.

Saitzev (**9**) zählte für das Gouvernement Petersburg 6 Arten mit genauen Fundorten auf.

---

[1]) Da die Jahreszahlen bei beiden Beschreibungen dieselben sind, läßt sich aus ihnen allein keine Priorität nachweisen.

Régimbart (3) führte 2 Arten aus Neu-Guinea auf, von denen 1 neu.

Deville (2) gab ein kritisches Verzeichnis der Arten Corsica's.

Rendel (1) berichtete über *Gyrinus urinator* Ill. in England.

Razzanti (1) führte *Gyrinus urinator* Ill. von der Insel Elba auf.

Fleck (1) verzeichnete 6 Arten aus Rumänien.

Palaeontologie.

Mjöberg (6) beschrieb 1 *Gyrinus* aus interglacialen Ablagerungen n Schweden.

Systematik.

Einzelbeschreibungen.

Aulonogyrus flaviventris **n. sp. Régimbart** (Ann. Fr. p. 253), *Au. hypoxanthus* **n. sp.** u. *Au. epipleuricus* **n. sp.** (p. 253) Ostafrika.

Dineutes tetracanthus **n. sp. Régimbart** (Nov. Guin. V Zoologie 1. p. 21) Neu-Guinea.

Gyrinus sculpturatus **n. sp. Mjöberg** (Geol. För. Förh. 27. p. 233 fig. 1) in Schweden, interglacial.

Orectogyrus laticostis **n. sp. Régimbart** (Ann. Fr. p. 254), *O. rugulifer* **n. sp.** (p. 255), *O. Leroyi* Re.g var. *nairobiensis* **n. var.** u. var. *tavetensis* **n. var.** (p. 256), *O. feminalis* **n. sp.** (p. 257), *O. coptogynus* **n. sp.** u. *O. erosus* **n. sp.** (p. 258) Ostafrika.

*Fam. **Paussidae.***

(1 n. gen., 1 n. sp.)

Berlese 1, Faust 1, Lea 1.

Morphologie & Physiologie.

Faust (1) schilderte das von *Cerapterus quadrimaculatus* abgesonderte Gift als freies Jod.

Berlese (1) gab auch morphologische u. physiologische Schilderungen von *Paussiden.*

Systematik.

Einzelbeschreibungen.

Megalopaussus **n. gen. Lea** (Pr. Linn. Soc. N. S. Wales 31. p. 217), *M. amplipennis* **n. sp.** (p. 217 tab. 18 fig. 5) Australien.

*Fam. **Rhysodidae.***

Fleck 1.

Geographisches.

Fleck (1) verzeichnete 1 Art aus Rumänien.

Fam. Hydrophilidae.

(2 n. gen., 32 n. spp.)

Berlese 1, Cockerell 1, **Deville 5**, Donisthorpe 5, Fauvel 3, Fleck 1, Jensen 1, Joy 13, Mattei 1, Meguschar 1, Mjöberg 1, Olivier 5, Poppius 3, Régimbart 2, 3, Reitter 5, 6, Saitzev 10, Seitz 1.

Morphologie & Physiologie.

Jensen (**1**) stellte die Contractionswellen lebender Muskelfasern von *Hydrophilus* photographisch dar.

Meguschar (**1**) wiederrief seine früheren Mitteilungen (1902, 1) über die Geschlechtsorgane von *Hydrous piceus* ♀ n. (2) stellte fest, daß die Larven von *Hydrous aterrimus* verkümmern, wenn man ihren Cocon umdreht.

Berlese (**1**) behandelte auch die Morphologie u. Physiologie einiger *Hydrophiliden.*

Biologie.

Mjöberg (**1**) beschrieb die Larve u. die Puppe von *Cercyon littoralis* Gyll. (p. 138 fig. 1, 2).

Mattei (**1**) fand in Neapel *Cercyon quisquilius* L. auf *Dracunculus vulgaris.*

Seitz (**1**) berichtete, daß *Hydrous piceus* in Frankfurt a. M. im Zoologischen Garten gehalten wird.

Geographisches.

Joy (**13**) berichtete über *Laccobius sinuatus* Mot. in England.

Donisthorpe (**5**) berichtete über *Hydrochus nitidicollis* Muls. neu für England.

Poppius (**3**) zählte 30 Arten aus dem Lena-Thale auf (p. 1—12), von denen 4 *Helophorus* u. 1 *Ochthebius* neu.

Saitzev (**10**) zählte einige Arten aus dem Kiew'schen Gouvernement auf.

Régimbart (**3**) führte 1 Art aus Neu-Guinea auf.

Olivier (**5**) führte 9 Arten aus Bou-Saada (Algier) auf.

Deville (**5**) bearbeitete die *Hydraena*-Arten Nord-Afrika's.

Fauvel (**3**) führte 6 Arten aus der Haute Auvergne auf.

Fleck (**1**) verzeichnete 42 Arten aus Rumänien.

Palaeontologisches.

Handlirsch (**1**) behandelte 3 Gatt. aus der Juraformation. Siehe pag. 193.

Systematik.

Umfassende Arbeiten.

Deville. Synopsis des *Hydraena* du Nord de l'Afrique. (Abeille XXX p. 283—287).

Eine dichotomische Auseinandersetzung von 9 Arten.

Die behandelten Arten.

Hydraena testacea Curt., *H. nilotica* Rey, *H. explanata* Pic, *H. Picii* Dev., (*Leprieuri* Dev.), *H. numidica* Dev., *H. africana* Kuw., *H. regularis* Rey, *H. Chobautii* Guill., *H. angustata* Strm. (*rivularis* Guill.).

Einzelbeschreibungen.

Actea Sphinx bildet ab **Handlirsch** siehe pag. 193.

Berosus aegyptiacus Kuw. besprach **Régimbart** (Ann. Fr. p. 263), *B. tetracanthus* **n. sp.**, *B. gracilispina* **n. sp.** (p. 264) u. *B. subglobosus* **n. sp.** (p. 265) Ostafrika, *B. punctulatus* Boh., *B. vitticollis* Boh. mit var. *villosulus* Reg., *B. corrugatus* **n. sp.** (p. 266) Ostafrika. — *B. Engelhardtii* **n. sp.** (Ent. Meddel. III. p. 50) Argentinien.

Cercyon limbicollis **n. sp.** **Régimbart** (Ann. Fr. p. 270) Ostafrika.

Coelostoma transcaspicum **n. sp.** **Reitter** (Wien. ent. Z. p. 32) Transcaspien, *C. orbiculare* var. *puncticolle* **n. var.** (p. 32) Turkestan, var. *subaereum* **n. var.** (p. 32) Spanien.

Cyclonotum rubrocinctum **n. sp.** **Régimbart** (Ann. Fr. p. 269.)

Globaria simplex **n. sp.** **Régimbart** (Ann. Fr. p. 268) u. *Gl. seriata* **n. sp.** Ostafrika.

Helobata siehe *Helopeltina*.

Helochares melanophthalmus Reich. var. *notaticollis* var. **Régimbart** (Ann. Fr. p. 260) u. var. *curtus* **n. var.** (p. 260) Ostafrika, *H. nigrifrons* Brunh., *H. laeviusculus* **n. sp.** (p. 261) Ostafrika.

Helopeltina **n. nom.** **Cockerell** (Ent. News XVII p. 240) für *Helopeltis* Horn 1873 nec Signoret 1858, = *Helobata* Bergr. 1888 (p. 349).

Helopeltis siehe *Helopeltina*.

Helophorus (*Trichelophorus*) *obscurellus* **n. sp.** **Poppius** (Öfv. Finsk. Vet. Förh. 49. No. 2 p. 3) Lena-Tal u. Halbinsel Canin, *H.* (*Rhopalhelophorus*) *laevicollis* **n. sp.** (p. 5), *H.* (*Rop.*) *jacutus* **n. sp.** (p. 7) u. *H.* (*Rop.*) *nigricans* **n. sp.** (p. 9) Lena-Tal.

Hydraena brevipalpis **n. sp.** **Régimbart** (Ann. Fr. p. 276), *H. Alluaudii* **n. sp.** u. *H. kilimandjarensis* **n. sp.** (p. 277) Ostafrika. — Siehe auch Deville oben.

Hydrochus perforatus Reg. besprach **Régimbart** (Ann. Fr. p. 273), *H. albicans* **n. sp.** (p. 273) Ostafrika.

Hydrous (*Pagipherus*) *Piesbergenii* **n. sp.** **Reitter** (Wien. ent. Z. p. 40) Quellgebiet des Indus, *H.* (s. str.) *sternalis* **n. sp.** (p. 41) Turkestan.

Laccobius parumpunctatus Reg. besprach **Régimbart** (Ann. Fr. p. 263).

Megasternum brunneum **n. sp.** **Régimbart** (Ann. Fr. p. 270) Ostafrika.

Ochthebius strangulatus **n. sp.** **Régimbart** (Ann. Fr. p. 274), *O. tenuipunctus* **n. sp.** (p. 275), *O. Andreinii* Reg. u. *O. rugolosus* **n. sp.** (p. 276) Ostafrika. — *O. lenensis* **n. sp.** **Poppius** (Öfv. Finsk. Vet. Förh. 49. No. 2 p. 10) Lena-Tal.

Pagiferus siehe *Hydrous*.

Philhydrus Alluaudii **n. sp.** **Régimbart** (Ann. Fr. p. 262) Ostafrika, *Ph. anticus* Reg. var. *fulvescens* Reg.

Pseudohydrophilus avitus Heyd. besprach **Handlirsch** siehe pag. 193.

Rhopalhelophorus siehe *Helophorus*.

Spercheus crenaticollis **n. sp. Régimbart** (Ann. Fr. p. 271) u. *Sp. humeralis* **n. sp.** (p. 272) Ostafrika.

Sphaeridium apicale Boh. besprach **Régimbart** (Ann. Fr. p. 271), *Sph. obscurum* **n. sp.** (p. 271) Ostafrika.

Sphaerodemopsis **n. gen. Handlirsch** siehe pag. 193.

Trichelophorus siehe *Helophorus*.

Volvulus stagnicola Muls. (*cupreus* Rey.) besprach **Régimbart** (Ann. Fr. p. 267), *V. compressus* **n. sp.** (p. 267), *V. obsoletus* **n. sp.** u. *V. ellipticus* **n. sp.** (p. 268) Ostafrika.

Fam. ***Georyssidae.***

Fleck 1, Poppius 3, Ragusa 2, Vitale 3.

Geographisches.

Vitale (3) berichtete über *Georyssus laesicollis* Germ. aus Sicilien.

Fleck (1) verzeichnet 1 Art aus Rumänien.

Poppius (3) führte *Georyssus crenulatus* Rossi aus dem Lena-Tale auf.

Systematik.

Einzelbeschreibungen.

Georyssus cupreus Reiche = *costatus* Lap. var. nach **Ragusa** (Nat. Sic. XIX p. 247).

Fam. ***Parnidae.***

(4 n. gen., 29 n. spp.)

Fauvel 3, Fiori 3, Fleck 1, Grouvelle 2, 3, 5, Poppius 1, Reitter 4, 12, Saitzev 10.

Geographisches.

Fleck (1) verzeichnete 3 Arten aus Rumänien.

Poppius (1) führte *Parnus prolifericornis* aus dem Lena-Thale auf.

Saitzev (10) zählte einige Arten aus dem Kiew'schen Gouvernement auf.

Fauvel (3) führte 1 *Parnus* aus der Haute-Auvergne auf.

Systematik.

Einzelbeschreibungen.

Ancyronyx humeralis **n. sp. Grouvelle** (Ann. Fr. p. 328 tab. X fig. 2) Ostafrika, dich. Tab. über diese Gatt. und *Lobelmis, Microdinodes, Pseudomacronychus, Helminthocharis, Stenelmis, Helminthopsis, Pachyelmis* (p. 329).

Dryops rufiventris **n. sp. Grouvelle** (Ann. Fr. p. 147, 148) Madagascar, *Dr. Grouvellei* Fairm. (p. 148), dich. Tab. über diese 2 Arten und *Dr. sulcatulus* Fairm., *Dr. militaris* Grouv., *Dr. vestitus* Grouv., *Dr. Alluaudii* Grouv., *Dr. Raffrayi* Grouv., *Dr. umbrinus* Grouv. (p. 148), *Dr. brevitarsis* **n. sp.** (p. 316 tab. X fig. 8) Ostafrika.

Dupophilus insignis Reitt. von *D. brevis* verschieden nach **Reitter** (Wien. ent. Z. 25. p. 21).

Elmidolia soror **n. sp. Grouvelle** (Ann. Fr. p. 150, 162), *E. sordida* **n. sp.** (p. 151, 162), *E. stulta* **n. sp.** (p. 152, 162), *E. crassa* **n. sp.** (p. 152, 162), *E. pinguis* Fairm., *E. striolata* Fairm., *E. lateritia* Fairm., *E. umbrina* Fairm., *E. odiosa* **n. sp.** (p. 156, 162), *E. conspecta* **n. sp.** (p. 156, 162) u. *E. conspicua* **n. sp.** (p. 157, 162) Madagascar, dich. Tab. über diese 11 Arten und *E. sericans* Fairm., *E. biplicata* Fairm., *E. minor* Fairm. (p. 161—163).

Elmis subfuliginosa **n. sp. Grouvelle** (Ann. Fr. p. 149, 161 *Helmis*) Madagascar, dich. Tab. über diese Art und *E. Perrieri* Fairm., *E. fuliginosa* Fairm., *E. binervosa* Grouv., *E. ochraceipennis* Grouv., *E. nitidula* Fairm. (p. 162—163) gemischt mit den Arten anderer Gattungen.

Helminthocharis **n. gen. Grouvelle** (Ann. Fr. p. 321, 329), *H. picea* **n. sp.** (p. 321 tab. X fig. 9) Ostafrika. — Siehe auch *Ancyronyx*.

Helminthopsis **n. gen. Grouvelle** (Ann. Fr. p. 319, 329), *H. lucida* **n. sp.** (p. 319 tab. X fig. 5) u. *H. dissimilis* **n. sp.** (p. 320) Ostafrika. — Siehe auch *Ancyronyx*.

Helmis siehe *Elmis*.

Latelmis Cecconii **n. sp. Reitter** (Wien. ent. Z. p. 239) Vallombrosa, ins Italienische übersetzt durch **Fiori** (Riv. Col. ital. IV p. 239).

Limnius trilineatus **n. sp. Grouvelle** (Ann. Fr. p. 148[1]) Madagascar, dichot. Tab. über *L. lineicollis* Fairm., *L. Ikopae* Fairm., *L. atomarius* Fairm. (p. 161 —163).

Lobelmis cucullata Fairm. **Grouvelle** (Ann. Fr. p. 161) mit Arten anderer Gattungen in der dichot. Tab., *L. subnigra* **n. sp.** (p. 318 tab. X fig. 7) Ostafrika. — Siehe auch *Ancyronyx*.

Microdes sinensis **n. sp. Grouvelle** (Rev. d'Ent. 28. p. 125) China.

Microdinodes **n. gen. Grouvelle** (Ann. Fr. p. 324, 329), *M. quadrifasciatus* **n. sp.** (p. 324 tab. X fig. 1) u. *M. melaenus* **n. sp.** (p. 325) Ostafrika. — Siehe auch *Ancyronyx*.

Pachyelmis silvatica **n. sp. Grouvelle** (Ann. Fr. p. 157, 160), *P. ingens* **n. sp.** (p. 158, 160) *Regimbartii* **n. sp.** (p. 158, 160) u. *P. obliqua* **n. sp.** (p. 159, 160) Madagascar, dich. Tab. über diese 4 Arten u. *P. Fairmairi* Grouv., *P. subsulcata* Fairm., *P. validipes* Fairm., *P. rubripes* Fairm., *P. amoena* **n. sp.** (p. 322 tab. X fig. 6) Ostafrika. — Siehe auch *Ancyronyx*.

Potamodytes latus **n. sp. Grouvelle** (Ann. Fr. p. 145, 147) u. *P. Perrieri* **n. sp.** (p. 145, 147) Madagascar, *P. oxypterus* Fairm. von *abdominalis* Wat. verschieden (p. 146), dich. Tab. über diese 4 Arten (p. 146—147).

Pseudomacronychus **n. gen. Grouvelle** (Ann. Fr. p. 326, 329), *Ps. castaneus* **n. sp.** (p. 327 tab. X fig. 3) Ostafrika. — Siehe auch *Ancyronyx*.

Stenelmis Alluaudii **n. sp. Grouvelle** (Ann. Fr. p. 317 tab. X fig. 4) Ostafrika. — Siehe auch *Ancyronyx*.

---

[1]) Diese Art fehlt in der dichot. Tabelle.

Fam. ***Heteroceridae.***

(0 n. gen., 9 n. spp.)

Everts 8, Fiori 2, Fleck 1, Grouvelle 2, 3, Klunzinger 1, Poppius 3, Saitzev 10.

Biologie.

Klunzinger (**1**) beschrieb das aus Schlamm verfertigte Puppengehäuse von *Heterocerus laevigatus* Kiew.

Geographisches.

Everts (**8**) berichtete über *Heterocerus intermedius* Ksw. neu für Holland (p. 139).

Poppius (**3**) führte 2 *Heterocerus*-Arten aus dem Lena-Thale auf.

Saitzev (**10**) zählte einige Arten aus dem Kiew'schen Gouvernement auf.

Fleck (**1**) verzeichnete 3 Arten aus Rumänien.

Systematik.

Einzelbeschreibungen.

Heterocerus montanus **n. sp. Grouvelle** (Ann. Fr. p. 163, 168 tab. VIII fig. 10), *H. Fairmairei* **n. sp.** (p. 164, 168 tab. VIII fig. 12), *H. Alluaudii* **n. sp.** (p. 164, 168, tab. VIII fig. 14), *H. vulpes* **n. sp.** (p. 165, 168 tab. VIII fig. 11), *H. Perrieri* **n. sp.** (p. 166, 168 tab. VIII fig. 13) u. *H. dubitabilis* **n. sp.** (p. 167, 168) Madagascar, dich. Tab. über diese 6 Arten und *H. elongatus* Grouv. u. *H. incertus* Grouv., *H. ornatus* **n. sp.** (p. 329 tab. X fig. 10) u. *H. inquinatus* **n. sp.** (p. 330 tab. X fig. 12) Ostafrika, *H. incertus* Gr. (tab. X fig. 11). — *H. fluviatilis* **n. sp. Fiori** (Riv. Col. ital. IV p. 259) mit var. *subfossor* **n. var.** (p. 259) u. *villiger* **n. var.** (p. 260) Italien.

Fam. ***Staphylinidae.***

(79 n. gen., 464 n. spp.)

Bagnall 6, Barowski 4, Berlese 1, Bernhauer 1—7, Bickhardt 1, Blaisdell 1, Bodemeyer 1, Bondroit 1, **Casey 1,** Champion 2, 4, Chitty 1, Chyzer 1, Cockerell 1, Collins 1, Deville 2, 4, Dollmann 3, Donisthorpe 2, 7, 8, 12, **Dubois 1,** Escherich 1, Everts 8, Fauvel 3, 5, 6, Fenyes 1, Fiori 3, Fleck 1, **Ganglbauer 7,** Gerhardt 2, 3, 6, 7, Graeffe 1, Hajoss 1, Harez 1, Heidenreich 1, Holdhaus 2, Jasilkowski 1, Johansen 1, Johnson 1, Joy 5, 9, 11, 13, Krauss 1, Kryger 1, Lampa 1, Lea 1, **Luze 1,** Mabille 1, Mattei 1, Mjöberg 3 7, Munthe 1, Normand 2, Peyerimhoff 1, Poppius 5, Poulton 1, Ragusa 2, Rambousek 5, Razzanti 1, **Reitter 13,** Roelofs 2, Schouteden 2, Schubert 1, W. Sharp 2, Ssemënow 4, 10, Varendorff 1, Vitale 3, Wasmann 1, 2, 3, Woodworth 1.

Morphologie u. Physiologie.

Woodworth (**1**) schilderte das Geäder und das Zusammenlegen der Flügel bei *Staphylinus cinnoptarous* (p. 129 fig. 70).

Berlese (**1**) handelte auch über die Morphologie u. Physiologie einiger *Staphyliniden.*

Chitty (**1**) berichtete über *Microglossa marginalis* u. andere *Staph.* in Vogelnestern.

Biologie.

Escherich (**1**) handelte über myrmecophile *Staph.*

Joy (**9**) besprach besonders *Staphyliniden,* die in Säugetier- u. Vogelnestern vorkommen, u. (11) schilderte die Lebensgewohnheiten von *Tachyusa concolor.*

Hajoss (**1**) beobachtete wie 2 *Staphylinus pubescens* einen *Onthophagus vacca* überwältigten u. auffraßen.

Bernhauer (**1**) berichtete, daß *Philonthus Spermophili* Ganglb. u. andere *Staphyliniden* nicht nur in Ziesel-Nestern, sondern auch bei Mäusen u. Hamstern vorkommen (p. 124).

Mjöberg (**3**) beschrieb die Larve u. die Puppe von *Raphirus umbrinus* Er. (p. 139 fig. 3—7) u. die Puppe von *Omalium riparium* Thoms. (p. 140 fig. 8).

Bagnall (**6**) fand *Poduriden* als Lieblingsfutter der *Homalota cuspidata* Er.

Krauss (**1**) gab biologische Notizen über das Vorkommen zahlreicher Arten, auch über myrmecophile Arten.

Donisthorpe (**2**) handelte über *Dinarda pygmaea* Wasm., *Hagensii* Wasm., *dentata* Germ. u. *Märkelii* Kiesw. u. (15) über myrmecophile *Staph.*

Poulton (**1**) berichtete über die Beute von *Ocypus olens* L.

Mattei (**1**) zählte 4 *Aleochara*, 5 *Atheta*, 1 *Creophilus*, 8 *Philonthus* u. 7 *Oxytelus* auf, die er auf *Dracunculus vulgaris, Amorphophallus Rivieri, Arum Dioscoridis* u. *Clathrus* gefunden hat.

Chyzer (**1**) berichtete über einige Arten in Süd-Dalmatien im November u. December.

Collins (**1**) handelte über *Emus hirtus* als mimetische Form.

Wasmann (**3**) gab einige biologische Notizen über *Atemeles* u. *Dinarda,* (2) weitere Beobachtungen an *Dinarda, Lomechusa, Atemeles, Xenodusa* u. *Pygostenus,* u. (1) eine ausführliche Schilderung der Lebensweise von *Atemeles pratensoides* Wasm.

Geographisches.

Bernhauer (**3**) berichtete über das Vorkommen von *Atheta nigritula* Grav., *coriaria* Kr., *Zosterae* Thoms., *hypnorum* Kiesw., *melanocera* Thoms., *graminicola* Grav., *divisa* Mäkl., *pygmaea* Grav., *Fungi* Grav., *sodalis* Er., *polaris* Bernh., *Dasyglossa prospera* Er., *Aleochara bipustulata* L., *morio* Grav., *fumata* Grav. u. *curtula* Goeze, u. (5) über *Trogophloeus Bodemeyeri* u. *Oxytelus politus* Er. in Herculesbad.

Bodemeyer (**1**) zählte mehrere Arten aus Klein-Asien auf (p. 423—424).

Normand (**2**) führte *Tachyusa raptoria* Woll. aus den Pyrenäen auf.

Varendorff (**1**) berichtete über das Vorkommen von *Diglossa mersa* Hal. in Langeoog an der deutschen Nordseeküste, wo auch *Phytosus balticus* Kr., *Bledius arenarius* Pk. u. *Bl. Skrimshiri* Curt., *Philonthus cruentatus* Gm., *Ph. varius* Gyll., *Cafius xantholinus* Grav. u. *Staphylinus ater* Grav. gefunden wurden.

Heidenreich (**1**) führte die zwischen Elbe u. Saale gefundenen *Staphyliniden* (*Aleocharinen*) auf. Die Fortsetzung folgt 1907.

Schouteden (**2**) u. **Roelofs** (**2**) berichteten über *Oxytelus rufipes*, **Bondroit** (**1**) über *Bledius femoralis* Gyll. u. *Platystethus capito* Heer neu für Belgien.

Joy (**13**) berichtete über *Homalota paradoxa* Rey, *Quedius vexans* Epp. u. *Heterothops nigra* Kr. u. (5) über *Quedius nigrocoerulus* Rey in England.

Donisthorpe (**2. 12**) berichtete über das Vorkommen von *Dinarda pygmaea* Wasm., *Hagensii* Wasm., *dentata* Grm. u. *Märkelii* Ksw. und (8) über *Lomechusa strumosa* u. (7) *Stenus Kiesenwetteri* in England.

Everts (**8**) berichtete über *Tachyusa leucopus* Marsh. neu für Holland (p. 138).

Bondroit (**1**) berichtete über mehrere Arten, die neu für Belgien sind.

Deville (**4**) berichtete über *Caloderina hierosolymitana* Saulc., *Quedius praecox* Grav. u. *Olophrum fuscum* Grav. aus Frankreich (p. 263), u. (2) gab ein kritisches Verzeichnis der *Staph.* Corsica's, von denen 1 *Medon* n. sp.

Vitale (**3**) berichtet über *Aleuonota gracilenta* Ev. (*splendens* Kr.) *Habrocerus capillaricornis* Grav., *Philonthus umbratilis* Grav. u. *Octavius Raymondii* Saulc. var. (p. 65), über *Philonthus rufimanus* Er., *Paederus gemellus* Er. (p. 125).

Poppius (**5**) führte 63 Arten aus dem Petschoragebiete auf, von denen 1 *Atheta* u. 1 *Bledius* neu.

Mabille (**1**) führte 2 *Ocypus* u. 1 *Cafius* von der Insel Oleron auf.

Harez (**1**) zählte auf (oder besprach oder beschrieb?) die bei Reims vorkommenden Arten von *Calodera* u. den verwandten Gattungen.

Ragusa (**2**) berichtete über *Alianta Bruckii* (p. 5) u. *Pseudocypus mus* Brull. (p. 61) aus Sicilien.

Barowski (**4**) berichtete über mehrere *Staphiliniden* aus dem Gouvernement St. Petersburg.

Champion (**2**) berichtete über *Stenus Kiesenwetteri* Rosh. u. (4) *Medon castaneus* in England.

Dollmann (**3**) berichtete über *Oxytelus insecatus* Gr. bei London.

Dubois (**1**) stellte die *Aleochara*-Arten der „Faune gallo-rhenane" zusammen.

Jasilkowski (**1**) führte mehrere Arten aus der Bukowina auf.

Johansen (**1**) besprach 37 *Staph.* aus Dänemark, von denen 17 für Dänemark neu.

Johnson (**1**) berichtete über *Paederus caligatus* aus Wexford.

Kryger (1) berichtete über *Micropeplus caelatus* Er. aus Dänemark.

Schubert (1) handelte über *Staph.* Ost-Afrikas u. (2) über *Staph.* Kashmirs.

Bickhardt (1) führte *Oxypoda lurida* Woll., *Zyras lugens* Grav., *Borboropora Kraatzii* Fuss, *Trichophya pilicornis* Gyll., *Quedius fumatus Steph.* u. *Philonthus immundus* var. *gagates* Rey als für Corsica neu auf.

Lampa (1) berichtete über das Vorkommen von *Oxytelus rugifrons* Hochh. in Schweden.

W. Sharp (2) berichtete über *Lathrobium laevipenne* Heer in England

Ssemënow (4) behandelte die Verbreitung von *Physetops* u. (10) berichtete über *Pholidus insignis* aus der Krim.

Graeffe (1) sammelte 2 Arten in Tunis (p. 462).

Holdhaus (2) sammelte *solifuga* Fauv. in den Euganeen.

Rambousek (5) erhielt *Homoeotarsus Chaudoirii* Hochh., *Pinophilus siculus* Kr., *Oedichirus dimidiatus* Reitt. u. *Ocypus rubripennis* Reich. aus Klein-Asien.

Razzanti (1) führte 2 Arten von der Insel Elba auf.

Fauvel (3) führte 43 Arten aus der Haute-Auvergne auf.

Fleck (1) verzeichnete 240 Arten aus Rumänien.

Palaeontologisches.

Munthe (1) fand *Olophrum fuscum, alpinum, boreale, consimile rotundicolle* n. n. sp. Mjöb. in interglacialen Ablagerungen in Schweden.

Mjöberg (7) beschrieb 1 *Olophrum* aus interglacialen Ablagerungen in Schweden.

Systematik.

Umfassende Arbeiten.

Casey. Observations on the *Staphylinid* groups *Aleocharinae* and *Xantholinini*, chiefly of America. (Trans. Acad. Sc. St. Louis XVI p. 125—434).

Es wurden die *Aleocharinen* als Unterfamilie behandelt und in 4 Tribus geteilt, deren Charakterisierung aber vermisst wird. Die Gattungen u. Arten sind dagegen ausführlich dichotomisch auseinandergesetzt (p. 127—305). Dann ist noch von der Subfamilie *Staphylininae* die Tribus *Xantholinini* ebenso behandelt (p. 356—433). Zum Schluß sind die aus anderen Teilen Amerikas, aus Afrika u. aus Europa beschriebenen Gattungen u. neue Arten aufgezählt u. citiert (p. 433—434).

Die behandelten Gattungen u. Arten.

Subfam. **Aleocharinae** (p. 126—356).

Trib. *Aleocharini* (p. 127—182, 305—320).

Subtrib. *Aleocharae* (p. 127—182).

(18 Gatt. p. 127—133).

Ctenochara **n. gen.** (p. 128, 134) für *Aleochara clavicornis* Redtb.

Notiochara **n. gen.** (p. 129, 134), *N. subaspersa* **n. sp.** u. *N. stibiosa* **n. sp.** (p. 135) Süd-Afrika.

Ceranota Steph. (p. 131, 135).
Polystomata **n. gen.** (p. 132, 136) für *Polystoma grisea* Kr.
Aleochara Grav. mit 16 Arten: *A. texana* **n. sp.** (p. 137) Texas, *A. fusicornis* **n. sp.** (p. 238) Nord-Amerika, *A. sternalis* **n. sp.** (p. 138) Neu-York, *A. lustrica* Say, *A. algonquina* **n. sp.** (p. 139) Ohio, *A. medialis* **n. sp.** (p. 140) Neu-York, *A. lata* Grav., *A. tahoënsis* **n. sp.** (p. 141) Californien, *A. kansana* **n. sp.** (p. 141) Kansas, *A. pleuralis* **n. sp.** (p. 141) Neu-York, *A. ellipsicollis* **n. sp.** (p. 142) Kansas, *A. americana* **n. sp.** Massachusetts, *A. postpicta* **n. sp.** (p. 142) Colorado *A. montanica* **n. sp.** (p. 143) Montana, *A. thoracica* Cas., *A. collusor* **n. sp.** (p. 143) Rhode Island.

Aidochara **n. gen.** (p. 128, 145) *planiventris* **n. sp.** (p. 146) Californien.
Xenochara Rey *bipartita* Cas. (*Baryodma*).
Oreochara **n. gen.** (p. 129, 148) *laramiensis* **n. sp.** (p. 148) Wyoming.
Calochara **n. gen.** (p. 129, 149), *C. rubripennis* **n. sp.** (p. 150) Californien.
Baryodma Thoms. (p. 130, 150) mit 25 Arten: *B. castaneipennis* Esch., *B. robustula* **n. sp.** (p. 152) Californien, *B. glenorana* **n. sp.** (p. 153) Brit. Columbien, *B. uvidula* **n. sp.** (p. 153) Californien, *B. rotundicollis* **n. sp.** (p. 153) Queen Charlotte Island, *B. acomana* **n. sp.** (p. 154) Neu-Mexico, *B. Mannerheimii* **n. sp.** (p. 154) Brit. Columbien, *B. insulana* **n. sp.** (p. 155) Queen Charlotte Island, *B. defecta* **n. sp.** (p. 155) Neu-York, *B. affluens* **n. sp.** (p. 156) Brit. Columbien, *B. sculptiventris* Cas., *B. imbricata* **n. sp.** (p. 157) Californien, *B. idonea* **n. sp.** (p. 157) Neu-Jersey, *B. salicola* **n. sp.** (p. 157) Californien, *B. densiventris* **n. sp.** (p. 158) Neu-Mexico, *B. obsolescens* **n. sp.** (p. 158) Californien, *B. recta* **n. sp.** (p. 159) Neu-Mexico, *B. bimaculata* Grav., *B. nitidicollis* **n. sp.** u. *B. nanella* **n. sp.** (p. 160) Texas, *B. innocua* **n. sp.** (p. 160) Californien, *B. deserticola* **n. sp.** (p. 160) Arizona, *B. verna* Say, *B. minuta* **n. sp.** (p. 161) Californien, *B. suffusa* **n. sp.** u. *B. acuminata* **n. sp.** (p. 162) Colorado, *B. composita* **n. sp.** (p. 164) Mexico, *B. bisolata* **n. sp.** (p. 320).

Eucharina **n. gen.** (p. 130) mit 5 Arten: *Eu. tibialis* **n. sp.** (p. 166) Californien, *Eu. sulcicollis* Mannh., *Eu. rugosa* **n. sp.** (p. 166) Queen Charlotte Island, *Eu. debilicornis* **n. sp.** u. *Eu. cylindrella* **n. sp.** (p. 167) Californien.

Maseochara Sh. (= *Tithanis* Cas.) mit 7 Arten: *M. decipiens* **n. sp.** (p. 169) Arizona, *M. valida* Lec., *M. californica* Cas., *M. ponderosa* **n. sp.** u. *M. ruficauda* **n. sp.** (p. 170) Arizona, *M. puberula* Cas., *M. basalis* **n. sp.** (p. 171) Californien.

Emplenota Cas. mit 5 Arten: *E. maritima* Cas., *E. pacifica* Cas., *E. arenaria* Cas., *E. quadrifer* **n. sp.** u. *E. trilimbata* **n. sp.** (p. 175) Californien.

Echochara **n. gen.** (p. 132, 176) *lucifuga* Cas. (*Rheochara*).
Pinalochara **n. gen.** (p. 132, 177), *P. Wickhamii* **n. sp.** (p. 178) Arizona.
Rheochara Rey *nebulosa* **n. sp.** (p. 179) Pennsylvanien.
Rheobioma **n. gen.** (p. 133, 180) mit 1 Art: *Rh. disjuncta* **n. sp.** (p. 181) Californien.

Rheocharella **n. gen.** p. 133, 181 mit 1 Art: *Rh. Fenyesii* Bernh. (*Rheochara*).

Nachtrag. (*Aleocharini*[1]).
(p. 305—320).

Ocalea Er. *grandicollis* **n. sp.** (p. 305) u. *O. franciscana* **n. sp.** (p. 306) Californien.

Chilopora Kr. *americana* **n. sp.** (p. 306) Neu-York, *Ch. fuliginosa* **n. sp.** (p. 307) Carolina.

Pachycerota **n. gen.** (p. 307) *Duryi* **n. sp.** (p. 308) Massachusetts.

Gennadota **n. gen.** (p. 308) für *Callicerus puberulus* Cas. u. *G. canadensis* **n. sp.** (p. 309) Canada.

Phloeopora Er. *oregona* **n. sp.** (p. 310) Oregon, *Ph. sublaevis* **n. sp.** (p. 310) Jowa.

Nasirema Cas. *inquilina* **n. sp.** (p. 311) Jowa.

Oxypoda Mannh.[2]) *mimetica* **n. sp.** (p. 312) Virginia, *O. amica* **n. sp.** (p. 312), *O. sylvia* **n. sp.** (p. 313) Maine, *O. lucidula* **n. sp.** (p. 313) Missouri, *O. stygica* **n. sp.** (p. 313) Neu-York, *O. renoica* **n. sp.** (p. 314) Nevada, *O. iowensis* **n. sp.** (p. 314) Jowa, *O. ancilla* **n. sp.** (p. 315) Colorado, *O. simulans* **n. sp.** (p. 315) u. *O. truncatella* **n. sp.** Missouri, *O. virginica* **n. sp.** u. *O. abliqua* **n. sp.** (p. 316) Virginien, *O. perexilis* **n. sp.** (p. 316) Missouri, *O. lacustris* **n. sp.** (p. 317) Ontario, *O. nevadensis* **n. sp.** (p. 317) Nevada, *O. fusiformis* **n. sp.** (p. 318) Californien.

Dasyglossa Kr. *prospera* Er. (*congruens* Cas.).

Hylota **n. gen.** (p. 318) *ochracea* **n. sp.** (p. 319) Neu-York.

Tribus *Myrmedoniini.* (p. 183—260, 320—344).
Subtrib. *Tachyusae.* (p. 183—223).
(11 Gatt. p. 184—187).

Neolara Sh. *cubana* **n. sp.** (p. 189) Cuba.

Ischnopoda Thoms. — *Xenusa* Rey.

Amanota **n. gen.** (p. 187, 189) *capensis* **n. sp.** (p. 190) Süd-Afrika.

Trachyota **n. gen.** (p. 184, 190) *cavipennis* Lec. (*Falogria*) u. *Tr. lativentris* **n. sp.** (p. 191) Californien.

Gnypeta Thoms. *Helenae* **n. sp.** (p. 193) Montana, *Gn. deserticola* **n. sp.** (p. 193) Arizona, *Gn. punctulata* **n. sp.** (p. 194) Californien, *Gn. crebrepunctata* Cas. (*Tachyusa*), *Gn. ventralis* **n. sp.** (p. 194) Arizona, *Gn. floridana* **n. sp.** (p. 195) Florida, *Gn. Bockiana* **n. sp.** (p. 195) Missouri, *Gn. Manitobae* **n. sp.** (p. 196) Manitoba, *Gn. brevicornis* **n. sp.** (p. 196) Brit. Columbien, *Gn. nigrella* Lec. (*Tachyusa*), *Gn. atrolucens* Cas., *Gn. incrassata* **n. sp.** (p. 198[3]) Utah, *Gn. leviventris* **n. sp.** (p. 198) Californien, *Gn. oregona* **n. sp.** (p. 199) Oregon, *Gn. impressiceps* **n. sp.** (p. 199) Californien, *Gn. linearis* Cas. (*Tachyusa*), *Gn. experta* Cas. (*Tachyusa*), *Gn. curtipennis* **n. sp.** (p. 201) Californien, *Gn. abducens* **n. sp.** (p. 201) Oregon, *Gn. shastana* **n. sp.** (p. 202) Californien, *Gn. Harfordii* Cas. (*Tachyusa*), *Gn. vaga* Lec. (*Falagria*) (p. 259, 260), — *Gn.* (*Gnypetoma* **n. subg.** p. 196) *baltifera* Lec. (*Tachyusa*).

---

[1]) Von den im Nachtrag behandelten Gattungen sind nur die neuen u. zwar nur durch Einzelbeschreibungen charakterisiert.

[2]) Diese Gatt. wurde auch schon früher vom Autor bearbeitet: Ann. N. York Acad. Sc. VII p. 290—300.

[3]) Diese u. die folgenden Arten sind bei Sharp (p. 205) irrtümlich als zum subg. *Gnypetoma* gehörig bezeichnet.

Teliusa **n. gen.** (p. 185, 203) *alutacea* **n. sp.** (p. 204) Texas.

Tachyusa Er. *Smithii* **n. sp.** (p. 206) Neu-York, *T. gracillima* Lec., *T. americana* **n. sp.** (p. 207) Neu-York, *T. Carolinae* **n. sp.** (p. 207) Carolina, *T. cavicollis* Lec., *T. obsoleta* **n. sp.** (p. 208) Carolina, *T. parviceps* **n. sp.** (p. 208) Pennsylvanien, *T. subalutacea* **n. sp.** (p. 209) Carolina, *T. missuriana* **n. sp.** (p. 209) Missuri, *T. pruinosa* **n. sp.** (p. 210) Neu-York, *T. dakotana* **n. sp.** (p. 210) Dakota, *T. Illinii* **n. sp.** (p. 210) Missuri, *T. ornatella* **n. sp.** (p. 211) Texas, *T. arida* **n. sp.** (p. 211) Californien, *T. faceta* Cas., *T. vespertina* **n. sp.** (p. 212) Californien, — *T.* (*Tachyusilla* **n. subg.** p. 213) für *T. balteata* Er., *T.* (*Tachyosota* **n. subg.** p. 213) *gemma* **n. sp.** (p. 213) Süd-Afrika.

Gnypetella **n. gen.** (p. 186, 214) *laticeps* Cas. (*Tachyusa*), *Gn. placidula* **n. sp.** (p. 215) Californien.

Euliusa **n. gen.** (p. 187, 215) *majuscula* **n. sp.** (p. 217) Arizona, *Eu. sparsella* **n. sp.** (p. 217) Californien, *Eu. lucens* Bernh. (*Gnypeta*), *Eu. elsinorica* **n. sp.** u. *Eu. transversa* **n. sp.** (p. 218) Californien, *Eu. laticollis* Cas., *Eu. mollis* **n. sp.** (p. 219) Californien, *Eu. pimalis* **n. sp.** (p. 220) Arizona, *Eu. citrina* **n. sp.** (p. 220) Californien.

Meronera Sh. *venustula* Ev., *M. montana* **n. sp.** (p. 222) Texas, *M. obliqua* **n. sp.** (p. 223) Neu-York.

Subtrib. *Falagriae* (p. 223—260).
(11 Gatt. p. 224—229).

Lophagria **n. gen.** (p. 225, 230) für *Falagria subaenea* Epp. aus Taschkent.

Falagrioma **n. gen.** (p.226, 230) für *Falagria thoracica* Curt. aus dem Caucasus.

Melagria **n. gen.** (p. 227, 230) für *Falagria nigra* Grav., *laevigata* Epp. u. *jonica* Reitt. aus Europa.

Cardiola Rey *obscura* Grav.

Chitalia Shp. mit 9 Arten: *Ch. intricata* **n. sp.** (p. 234) Neu-Mexico) *Ch. scutellaris* Lec. (*Falagria*), *Ch. granulosa* **n. sp.** u. *Ch. illustris* **n. sp.** (p. 235) Mississippi, *Ch. bilobata* Say (*Aleochara*), *Ch. canadensis* **n. sp.** (p. 236) Canada, *Ch. nigrescens* **n. sp.** (p. 236) Jowa, *Ch. partita* Lec. (*Falagria*), *Ch. floridana* **n. sp.** (p. 237) Florida.

Lorinota **n. gen.** (p 226, 238) mit 10 Arten: *L. caviceps* **n. sp.** Neu-Mexico,. *L. pinalica* **n. sp.** u. *L. arizonica* **n. sp.** (p. 241) Arizona, *L. fontinalis* **n. sp.** (p. 242) Colorado, *L. acomana* **n. sp.** (p. 242) Neu-Mexico, *L. cingulata* Lec. (*Falagria*), *L. tenuicornis* **n. sp.** (p. 243) Ohio, *L. gracilis* **n. sp.** (p. 244) Carolina, *L. parva* **n. sp.** (p. 244) Florida, *L. bilimbata* **n. sp.** (p. 245) Jowa.

Falagria Steph. mit 6 Arten: *F. dissecta* Ev., *F. iowana* **n. sp.** (p. 247) Jowa, *F. ithacana* **n. sp.** (p. 247) Neu-York *F. subsimilis* **n. sp.** (p. 248) Colorado, *F. texana* **n. sp.** (p. 248) Texas *F. angulata* **n. sp.** (p. 249) Utah.

Leptagria **n. gen.** (p. 227, 249) mit 2 Arten: *L. perexilis* **n. sp.** (p. 250) Texas, *L. hudsonica* **n. sp.** (p. 251) Neu-York.

Aneurota Cas. *sulcifrons* Cas.

Lissagria **n. gen.** (p. 228, 252) mit 6 Arten: *L. laeviuscula* Lec. (*Falagria*). *L. fissilis* **n. sp.**, *L. impressifrons* **n. sp.**, *L. robusta* **n. sp.**, *L. minuscula* **n. sp.** (p. 254) u. *L. longicollis* **n. sp.** (p. 255) Californien.

Falagriota **n. gen.** (p. 229, 255) mit 7 Arten: *F. occidua* Cas. (*Falagria*),

F. lucida **n. sp.**, *F. asperula* **n. sp.** *F. picina* **n. sp.** (p. 257), *F. evanescens* **n. sp.**, *F. collaris* **n. sp.** (p. 258) u. *F. parvipennis* **n. sp.** (p. 259) Californien.
Orthagria **n. gen.** (p. 260[1]) für *Falagria quadriceps* Lec.

Nachtrag. (*Myrmedoniini*).
(p. 320—344[2]).

Tinotus Sh. *trisectus* **n. sp.** (p. 321) Idaho.
Drusillota **n. gen.** (p. 321) *polita* **n. sp.** (p. 321) Süd-Afrika.
Drusilla Leach *cavicollis* **n. sp.** (p. 322) *Alaschka*.
Nototaphra Cas. *lauta* Cas. (*picta* Wasm. *Myrmoecia*) von *Myrmoecia* u. von *Myrmedonia* dich. unterschieden (p. 323).
Apalonia **n. gen.** (p. 323) *seticornis* **n. sp.** (p. 324) Florida.
Chlorotusa **n. gen.** (p. 324) *megalops* **n. sp.** (p. 325) Texas.
Xesturida **n. gen.** (p. 325) *laevis* **n. sp.** (p. 326) Mississippi.
Trichiusa Cas. (mit 17 Arten[3]): *Tr. polita* **n. sp.** (p. 327) Columbien, *Tr. compacta* Cas., *Tr. transversa* **n. sp.** (p. 327) Ohio, *Tr. parviceps* **n. sp.** (p. 328) Ohio, *Tr. setigera* Cas., *Tr. monticola* **n. sp.** (p. 328) Idaho, *Tr. convergens* **n. sp.** (p. 329) Texas, *Tr. hirsuta* **n. sp.** (p. 329) Virginien, *Tr. pilosa* Cas., *Tr. atra* **n. sp.** (p. 330) Kansas, *Tr. postica* **n. sp.** (p. 330) Canada, *Tr. virginica* **n. sp.** (p. 330) Virginien, *Tr. robustula* Cas., *Tr. rigida* **n. sp.** (p. 331) Texas, *Tr. discreta* **n. sp.** (p. 331) Idaho, *Tr. varicolor* **n. sp.** (p. 332) Virginia, *Tr. parvicollis* Cas.
Liogluta Thoms.
Macroterma **n. gen.** (p. 334, 335) *alutacea* **n. sp.** (p. 335) Neu-York, *M. borealis* **n. sp.** (p. 336) Neu-Hampshire.
Athetota **n. gen.** (p. 334, 336) *atriventris* **n. sp.** (p. 337) Vancower.
Terasota **n. gen.** (p. 334, 337) *brunneipes* **n. sp.** (p. 337) Neu-York.
Euromota **n. gen.** (p. 334, 338) *lucida* **n. sp.** (p. 338) Virginien.
Taphrodota **n. gen.** (p. 334, 338) *ventralis* **n. sp.** (p. 339) Neu-York.
Anepsiota Cas. *terminalis* **n. sp.** (p. 340) Brit. Columbien.
Homalotusa **n. gen.** (p. 335, 340) mit 4 Arten: *H. helenica* **n. sp.** (p. 340) Montana, *H. tahoënsis* **n. sp.** (p. 341) Californien, *H. fuscula* **n. sp.** (p. 341) Idaho, *H. pallida* **n. sp.** (p. 342) Idaho.
Valenusa **n. gen.** (p. 342) *parallela* **n. sp.** (p. 342) Californien.
Eurynotida **n. gen.** (p. 343) *ornata* **n. sp.** (p. 343) Texas, *Eu. arizonica* **n. sp.** (p. 344) Arizona.

Tribus *Bolitocharini*. (p. 260—305, 344—355).
Subtrib. *Bolitocharae*. (p. 261—275).
(7 Gatt. p. 261—263).

Bolitochara Mannh.
Typhlosida **n. gen.** (p. 263[4]) für *Sipalia flava* Kr., *plicatella* Fauv., *bituberculata* Epp. u. *arida* Epp. aus Europa.

---

[1]) Diese Gatt. ist nicht dichotomisch begründet.

[2]) Die Gattungen des Nachtrags sind mit Ausnahme von 7 Gatt. p. 334—335) nicht dichotomisch begründet.

[3]) Wann u. wo diese Gatt. beschrieben wurde ist nicht angegeben.

[4]) Diese Gatt. ist in der dichot. Tabelle nicht behandelt.

Ditropalia **n. gen.** (p. 262, 263) für *Bolitochara bella* Märk., *obliqua* Er. u. *Mulsantii* Sh.

Phymatura Sahlb. *brevicollis* Kr.

Stictalia **n. gen.** (p. 262, 264) mit 14 Arten: *St. notata* Mäkl., *St. densicollis* **n. sp.** (p. 265) Brit. Columbien, *St. californica* Cas., *St. punctiventris* **n. sp.**, *St. aspera* **n. sp.** (p. 266), *St. rugipennis* **n. sp.** u. *St. obsolescens* **n. sp.** (p. 267) Californien, *St. arcuata* **n. sp.** (p. 267) Brit. Columbien, *St. Bakeri* **n. sp.**, *St. collaris* **n. sp.** u. *St. laxicornis* **n. sp.** (p. 268) Californien, *St. nigrina* Cas., *St. brevicornis* **n. sp.** u. *St. minor* **n. sp.** (p. 269).

Silusida **n. gen.** (p. 262, 270) *marginella* Cas., *S. nanella* **n. sp.** (p. 271) Pennsylvanien.

Venusa **n. gen.** (p. 263, 272) *Blanchardii* Cas. (*Bolitochara*) *V. laetula* **n. sp.** (p. 273) Missuri.

Pleurotobia **n. gen.** (p. 263, 273) *suturalis* **n. sp.** (p. 274) Ohio, *Pl. tristigma* **n. sp.** (p. 274) Missuri, *Pl. texana* **n. sp.** (p. 275) Texas.

Subtrib. *Gyrophaenae.* (p. 275—305).
(8 Gatt. p. 277—279).

Diestota Rey, *Agaricochara* Kr., *Phaenogyra* Rey, *Brachida* Rey, *Encephalus* Westw.

Eumicrota **n. gen.** mit 11 Arten: *Eu. corruscula* Er., (*Gyrophaena*) *Eu. humeralis* **n. sp.** (p. 282) Pennsylvanien, *Eu. texanella* **n. sp.** (p. 282) Texas, *Eu. socia* Er., *Eu. melania* **n. sp.** (p. 283) Missuri, *Eu. pallidula* **n. sp.** (p. 283) Neu-York, *Eu. pinalica* **n. sp.** (p. 283) Arizona, *Eu. Azteca* **n. sp.** (p. 284) Mexico, *Eu. minutissima* **n. sp.** (p. 284) Mississipi, *Eu. atoma* **n. sp.** (p. 284) Carolina, *Eu. cornuta* **n. sp.** (p. 285) Cuba.

Phanerota **n. gen.** (p. 278, 285) mit 7 Arten: *Ph. fasciata* Say (*vinula* Er. *Aleochara*), *Ph. ocularis* **n. sp.** (p. 287) Neu-York, *Ph. angularis* **n. sp.** (p. 287) Texas, *Ph. floridana* **n. sp.** (p. 288) Florida, *Ph. dissimilis* Ev., *Ph. cubensis* **n. sp.** (p. 288) Cuba, *Ph. peninsularis* **n. sp.** (p. 289) Californien.

Gyrophaena Mannh. mit 32 Arten: *G. vitrina* **n. sp.** u. *flavicornis* **n. sp.** (p. 291) Neu-York, *G. uteana* **n. sp.** (p. 292) Utah, *G. gaudens* **n. sp.** (p. 292) Wisconsin, *G. monticola* **n. sp.** (p. 293) Colorado, *G. pacifica* **n. sp.** (p. 293) Brit. Columbien, *G. lobata* **n. sp.**, *G. involuta* **n. sp.** (p. 294), *G. antennalis* **n. sp.** (p. 295) Neu-York, *G. insolens* **n. sp.** (p. 295) Oberer See, *G. fuscicollis* **n. sp.**, *G. modesta* **n. sp.** u. *G. gilvicollis* **n. sp.** (p. 296) Neu-York, *G. laurana* **n. sp.** (p. 297) Colorado, *G. coniciventris* **n. sp.** (p. 297) u. *G. genitiva* **n. sp.** (p. 298) Missuri, *G. sculptipennis* **n. sp.** (p. 298) Wisconsin, *G. subpunctata* **n. sp.** p. (299) Neu-York, *G. lacustris* **n. sp.** (p. 299) Canada, *G. inconspicua* **n. sp.** (p. 299) Pennsylvania, *G. lactula* **n. sp.** (p. 300) Neu-York, *G. rhodeana* **n. sp.** (p. 300) Rhode Island, *G. fustifer* **n. sp.** (p. 300) u. *G. centralis* **n. sp.** (p. 301) Neu-York, *G. perpolita* **n. sp.** (p. 301) Wisconsin, *G. tenebrosa* **n. sp.** (p. 302) Colorado, *G. subnitens* **n. sp.** (p. 302) Ontario, *G. compacta* **n. sp.** (p. 302) Missuri, *G. obesula* **n. sp.** (p. 303) Pennsylvanien, *G. micans* **n. sp.** (p. 303) Mississippi, *G. egena* **n. sp.** (p. 303) Pennsylvanien, *G. exilis* **n. sp.** (p. 304) Ontario.

N a c h t r a g. (*Bolitocharini*).
(p. 344—355[1]).

Silusa Ev. *valens* **n. sp.** (p. 344) Neu-York, *S. decolorata* **n. sp.** (p. 345) Californien.
Eucryptusa **n. gen.** (p. 345) für *Silusa nanula* Cas.
Pancota **n. gen.** (p. 345) *collaris* **n. sp.** (p. 346) Neu-York.
Dianusa **n. gen.** (p. 346) *Pasadenae* **n. sp.** (p. 347) Californien.
Ulitusa **n. gen.** (p. 347) *cribatula* **n. sp.** u. *U. pusio* **n. sp.** (p. 348) Ohio.
Goniusa **n. gen.** (p. 348) für *Euryusa obtusa* Lec.
Amenusa **n. gen.** (p. 349) *angustula* **n. sp.** (p. 349) Californien.
Sibiota **n. gen.** *impressula* **n. sp.** (p. 350) Oregon.
Leptusa Kr. *tricolor* **n. sp.** (p. 351) Jowa, *L. canonica* **n. sp.** (p. 351) Mississippi, *L. semirufa* **n. sp.** (p. 352) Carolina.
Phaenogyra Rey *californica* **n. sp.** (p. 353) Californien.
Thinusa Cas. *Fletcheri* **n. sp.** (p. 383), *Th. obscura* **n. sp.** (p. 354) Californien.
Amblopusa Cas. *borealis* **n. sp.** (p. 355) Queen Charlotte Island.

Tribus *Hygronomini*. (p. 355—356).

Bamona Carolinae **n. sp.** (p. 355) Crolina, *B. tenuissima* **n. sp.** (p. 356) Californien.

Subfam. **Staphylininae.** (p. 356—433).
Tribus *Xantholinini*. (p. 356—433).
(8 subtrib. p. 358—359).
subtrib. *Araeocnemes*. (p. 359).

Araeocnemis Nordm. (= *Sterculia* Lap. nec plantar. gen.) *lauta* n. sp. (p. 360) Panama.

subtrib. *Metoponci*. (p. 359, 360).

Metoponcus Kr.

subtrib. *Hyptiomae*. (p. 359).

Hyptioma **n. gen.** (i. l.) *cubensis* **n. sp.** (p. 362[2]) Cuba.

subtrib. *Platyprosopi*.

Platyprosopus beduinus Nordm.

subtrib. *Xantholini*. (p. 359, 364—420).
(24 Gatt p. 365—372).

Dinolinus **n. gen.** (p. 366, 373) für *Xantholinus chalybeus* Ev. u. *X. rutilus* Pert.
Saurohypnus Sh. *Dugesii* **n. sp.** (p. 374) Mexico.
Homalolinus Sh. *atronitens* **n. sp.** (p. 374) Guatemala.
Xanthohypnus **n. gen.** (p. 367, 374) für *Xantholinus strigiceps* Sh. Guatemala.
Idiolinus **n., gen.** (p. 368, 375) für *Xantholinus crassicornis* Hochh. u. vielleicht andere spp aus Europa.

---

[1]) Die Gattungen des Nachtrages sind nicht dichotomisch auseinandergesetzt.

[2]) Die einzige A r t ist mit einer sehr langen Beschreibung versehen u. die Subtribus ist kurz charakterisiert, aber nach einer Begründung der neuen G a t t u n g sieht man sich vergeblich um. Sie ist daher so lange als in lit. aufgestellt zu betrachten, bis diesem Mangel abgeholfen ist.

Notolinus **n. gen.** (p. 371, 375) mit 5 Arten: *N. grossulus* **n. sp.** (p. 376) Süd-Afrika, *N. fumipennis* **n. sp.** (p. 376) Wellington, *N. Hottentottus* Sachs., *N. parvus* **n. sp.** (p. 377) Süd-Afrika.

Notolinopsis **n. gen.** (p. 371, 377) mit 5 Arten: *N. incultus* **n. sp.**, *N. latitarsis* **n. sp.** (p. 378) u. *N. languidus* **n. sp.** (p. 379) Wellington, *N. capensis* **n. sp.** u. *N. diligens* **n. sp.** (p 379) Cap.

Eulissus Mannh. *fulgidus* Fbr.

Nudobius Thoms. *cephalus* Say (*assimilis* Kirb., *consentaneus* Nordm., *flavipennis* Nordm., *Kiesenwetteri* Sachs., *palliatus* Mels.), *N. nubipennis* **n. sp.** (p. 381) Utah, *N. Phoenicis* **n. sp.** u. *arizonicus* **n. sp.** (p. 382) Arizona, *N. pugetanus* **n. sp.** (p. 382) Washington, *N. limbalis* **n. sp.**, *N. debilis* **n. sp.** (p. 383) Californien, N. *corticalis* **n. sp.**, *N. luridipennis* **n. sp.** (p. 383), *N. elegantulus* **n. sp.** (p. 384) Virginia.

Xantholinus Serv. *picipennis* Lec.

Gyrohypnus Steph. mit 4 Gruppen (p. 386) u. 22 Arten: *G. obsidianus* Mels., *G. temporalis* Lec. (*Floridae* Duv.), *G. dimidiatus* Lec., *G. infumatus* **n. sp.** (p. 388) Californien, *G. bipartitus* **n. sp.** (p. 388) Arizona, *G. emmesus* Grav. (*sanguinolentus* Mels.), *G. luteiventris* **n. sp.** (p. 389) Louisiana, *G. fusciceps* Lec., *G. fucosus* Cas., *G. melanops* (**n. sp.**? p. 390[1]) Neu-York, — *G. hamatus* Say (*obscurus* Ev.), *G. oregonus* **n. sp.** (p. 392) Oregon, *G. protractus* **n. sp.** (p. 392) Wisconsin, *G. mollinus* **n. sp.** (p. 392) Californien, *G. sanguinipennis* Lec. (*Lecontei* Duv.), *G. gilvipennis* **n. sp.** (p. 393) Neu-York, *G. pusillus* Sachs., *G. macilentus* **n. sp.** (p. 394) Newada, *G. fragilis* **n. sp.** (p. 394) Montana, — *G.* (*Hypnogyra* **n. subg.** p. 386[2]) mit 3 Arten: *G. vernicatus* **n. sp.** (p. 395) Jowa, *G. micans* **n. sp.** (p. 395) Ohio, *G. gularis* Lec. — *G. nanus* Lec.

Xestolinus **n. gen.** (p. 368, 397) *abdominalis* **n. sp.** (p. 398) Arizona, *X. oviceps* **n. sp.** (p. 398) Utah.

Lissohypnus **n. gen.** (p. 368, 398) *texanus* **n. sp.** (p. 399) Texas.

Leptacinus **n. gen.** (p. 368, 399) *cephalicus* Lec., *L. rubricollis* **n. sp.** (p. 400).

Leptacinodes **n. gen.** (p. 369, 399) *flavipes* Lec. (*seriatus* Lec., *L. nigritulus* Lec., *L. lustrans* **n. sp.** (p. 403) Colorado, *L. perexilis* **n. sp.** (p. 403) Caucasus, hierher auch *Leptacinus batychrus* Gyll.

Stictolinus **n. gen.** (p. 369, 404) *grandiceps* Lec., *St. aequalis* **n. sp.** (p. 405) u. *St. franciscanus* **n. sp.** (p. 406) Californien, *St. scolopaceus* **n. sp.** (p. 406) Massachusetts.

Habrolinus **n. gen.** (p. 369, 406) *tahoënsis* **n. sp.** (p. 407) Californien.

Nematolinus **n. gen.** (p. 370, 407) *longicollis* Lec.

Lithocharodes Sh. pallidus **n. sp.** (p. 410), *L. nigripennis* Lec., *L. ruficollis* Lec.

Hesperolinus **n. gen.** p. (371, 411) mit 7 Arten: *H. parcus* L., *H. bicolor*

---

[1]) In Folge eines Druckfehlers ist diese Art ohne Autornamen aber auch ohne „n. spec." geblieben. Sie ist also vielleicht neu, wofür auch Sharp (p. 205) sie hält.

[2]) Die dichotomische Begründung der 3. Gruppe, die nachträglich (p. 394) als neue Untergattung bezeichnet ist, läßt viel zu wünschen übrig: man kommt in Verlegenheit, wenn man erfahren will, durch welche Merkmale subg. *Hypnogyra* von der ganzen Gattung *Gyrohypnus* i. sp. unterschieden ist. Viel correcter ist die 4. Gruppe begründet.

n. sp. (p. 413) Californien, *H. alticola* **n. sp.** (p. 414) Nevada, *H. borealis* **n. sp.** (p. 414) Brit. Columbien, *H. pomonae* **n. sp.** (p. 414), *H. angustus* **n. sp.** u. *H. piceus* **n. sp.** (p. 465) Californien.

Leiolinus **n. gen.** (p. 371, 416) *uteanus* **n. sp.** (p. 417) Utah, *L. tarsalis* **n. sp.** (p. 417) Nevada.

Leptolinus Kr. *rubripennis* Lec.

Microlinus **n. gen.** (p. 372, 419) *pusio* Lec.

Oligolinus **n. gen.** (p. 372, 420) *floridanus* Lec.

subtrib. *Othii.* (p. 359, 420—429).
(4 gen. p. 421—423).

Othius Steph. mit *fulvipennis* Fbr. Europa.

Othiellus **n. gen.** (p. 422, 423) für *Othius laeviusculus* Steph. u. *O. melanocephalus* Grav. aus Europa.

Parothius **n. gen.** (p. 422, 423) für *Othius californicus* Mannh.

Baptolinus Kr. mit 5 Arten: *B. macrocephalus* Nordm., *B. americanus* **n. sp.** (p. 426) Oberer See, *B. quadripennis* **n. sp.** (p. 427) Idaho, *B. punctiventris* Fall, *B. fraternus* **n. sp.** (p. 428) Californien.

subtrib. *Diochi.* (p. 359, 429—433).

Diochus Ev. *Schaumii* Kr., *D. brevipennis* **n. sp.** (p. 431) Virginia, *D. thoracicus* **n. sp.** (p. 432) Neu-York, *D. pallidiceps* **n. sp.** (p. 432) Texas, *D. astutus* **n. sp.** (p. 433) Süd-Afrika.

Dubois. Les *Aleochara* gallo-rhénans. Tableaux traduit de l'allemand et abrégé des *Aleochara* du Dr. Max Bernhauer. (Ech. 22. p. 36—40, 45—48, 53—55, 61—64, 69—72, 75—80, 86—88, 93—95).

Ein ins Französichse übersetzter Auszug aus Bernhauer 1901 (2) der sich auf 46 Arten erstreckt, deren Bestimmungstabelle (ganz) und ausführlichere Beschreibung bis zur 34. Art gegeben ist. Der Schluß ist im folgenden Jahrgang zu erwarten.

Ganglbauer. *Niphetodes* Mill. (Ann. Naturh. Hofmus. XI 1896 p. 174—179).

Nach einer Unterscheidung der Gattung *Niphetodes* von *Boreaphilus*, *Coryphium* u. *Eudectus* (p. 174—175), wird sie eingehend geschildert (p. 175—176) u. dichotomisch in 2 Untergattungen mit 4 Arten zerlegt, die dann einzeln ausführlicher behandelt werden.

Die behandelten Untergattungen und Arten.

Niphetodes Mill. mit 2 Untergatt. (p. 177): *N.* (i. sp.) *Redtenbacheri* Mill., *N. Apfelbeckii* Ganglb., *N. Eppelsheimii* **n. sp.** (p. 177, 178) Rodnaër Gebirge, — *N.* (*Hypsonothrus* **n. subg.** p. 177) *Deubelii* **n. sp.** (p. 178) Rodnaër Gebirge.

Luze. Revision der paläarktischen Arten der *Staphyliniden*-Genera: *Xylodromus*, *Omalinus*, *Phyllodrepa*, *Hypopycna*, *Dialycera*, *Pycnoglypta* und *Phloeonomus*. (Verh. Zool. bot. Wien. 56. p. 485—602).

Eine dichotomische Auseinandersetzung der 7 genannten Gattungen (p. 489—490) und ihrer Arten mit nachfolgenden ausführlichen Beschreibungen.

Die behandelten Gattungen und Arten.

Xylodromus Heer. mit 6 Arten (p 495—496): *X. opacus* Bernh., *X. opaculus* **n. sp.** (p. 496, 497), *X. depressus* Grav. (*deplanatus* Gyll., *oblongus* Lac.), *X. affinis* Gerh. (*cephalotes* Epp.), *X. concinnus* Marsh., *X. pygmaeus* Grav. (*testaceus* Ev., *heterocerus* Fior.).

Omalium Grav. mit 2 Untergatt. u. 36 Arten (p. 305—510): *O.* (i. sp.) *rugulipenne* Rye, *O. laeviusculum* Gyll., *O. riparium* Thoms., *O. impar* Muls., *O. curtipenne* Mäkl., *O. validum* Kr., *O. rivulare* Payk. mit var. *obscuricorne* Popp., var. *nitidicolle* Popp. u. var. *porosum* Scrib., *O. Saulcyi* Faur., *O. septentrionis* Thoms. (*clavicorne* Mot., *languidum* Mäkl. *impressum* Kr.), *O. Allardii* Fairm. (*genistarum* Coqu., *Salzmannii* Saulc.), *O. Escayraci* Saulc., *O. oxyacanthae* Grav. (*caesum* Lac., *subdepressum* Muls.), *O. clavatum* **n. sp.** (p. 508, 522,) Sibirien, *O. brevicolle* Thoms. (*lagopinum* Sahlb., *strigicolle* Wank.), *O. Balassoglonis* Epp., *O. laticolle* Kr. (*cordicolle* Fauv.), *O. funebre* Fauv., *O. exiguum* Gyll., *O. montivagum* Epp., *O. cribriceps* Fauv., *O. Xambeui* Fauv., *O. Lokayi* Fleisch., *O. nigriceps* Kiesw., *O. ferrugineum* Kr., *O. imitator* **n. sp.** (p. 510, 534) Ungarn, *O. cinnamomeum* Kr., *O. asturicum* Fauv., *O. apicicorne* Solsk., *O. sculpticolle* Woll., *O. caesum* Grav. (*impressum* Heer, *corticium* Mot., *rugatum* Rey, *minus* Rey) mit var. *litorale* Kr., *O. tricolor* Rey (*italicum* Bern.), *O. falsum* Epp. (*excellens* Bernh.), *O. Münsteri* Bernh., *O. longicorne* **n. sp.** (p. 506, 543) Mongolei, *O. excavatum* Steph. (*caesum* Gyll., *fossulatum* Ev., *conformatum* Hard.), — *O.* (*Scribaia* **n. subg.** p. 505) *blandum* **n. sp.** (p. 505, 546) Italien.

Phyllodrepa Thoms. mit 22 Arten (p. 549—552): *Ph. melanocephala* Fbr. (*brunnea* Payk.), *Ph. salicis* Gyll. (*crassicornis* Matth.), *Ph. rufipennis* **n. sp.** (p. 550, 554) Sibirien, *Ph. angustata* Mäkl. mit var. *obscuricornis* Sahlb. u. var. *obscurata* **n. var.** (p. 555), *Ph. puberula* Bernh. (*ruficornis* Kr.), *Ph. cribripennis* Fauv., *Ph. nigra* Grav. (*salicina* Gyll., *atra* Heer, *translucida* Kr.), *Ph. floralis* Payk. (*viburni* Grav., *ruficornis* Steph., *Fåhräi* Zett., *maculicornis* Heer, *rufipes* Fourcr.), *Ph. Sahlbergii* **n. nom.** (p. 549, 561) für *Pt. crassicornis* Sahlb., *Ph. baicalensis* Bernh. (*Phloeonomus*), *Ph. Gobanzii* Ganglb., *Ph. linearis* Zett. (*scabriuscula* Kr., *elegans* Kr.), *Ph. atricapilla* Bernh., *Ph. clavigera* **n. sp.** (p. 551, 566) Finnland, *Ph. Devillei* Bernh., *Ph. palpalis* **n. sp.** (p. 552, 567), *Ph. caucasica* Kol., *Ph. ioptera* Steph., *Ph. lucida* Ev., *Ph. Reitteri* **n. sp.** (p. 552, 570), Lenkran, *Ph. gracilicornis* Fairm. (*hiemalis* Fuss), *Ph. vilis* Er. (*brevicornis* Er., *gracilicornis* Rye, *Heeri* Heer, *obsoleta* Rey, ♂ *perforata* Fiori) mit var. *pulchella* **n. var.** (p. 572), *Ph. curticollis* Epp.

Hypopycna rufula Ev. (*marina* Rag., *distincticornis* Rey).

Dialycera Ganglb. mit 5 Arten (p. 577): *D. distincticornis* Baud., *D. bimaculata* **n. sp.** (p. 577, 578) Kleinasien, *D. striatipennis* Aub., *D. aspera* Epp. (?*Akbesiana* Pic), *D. minuta* **n. sp.** (p. 577, 582) Syrien.

Pycnoglypta Thoms. mit 5 Arten (p. 584—585): *P. lurida* Gyll., *P. arctica* **n. sp.** (p. 585, 586), *P. sibirica* Mäkl., *P. baicalica* Mot., *P. Heydenii* Epp.

Phloeonomus Heer mit 9 Arten (p. 592): *Phl. azoricus* Fauv., *Phl. tricolor* Woll., *Phl. monilicornis* Gyll., *Phl. bosnicus* Bernh., *Phl. planus* Payk. (*flavipes* Fbr., *bipunctatus* Mot.), *Phl. lapponicus* Zett. (*planus* Zett., *planipennis* Mäkl., *pineti* Thoms., *Argus* Agass., *conformis* Kr., *subtilis* Kr.), *Ph. clavicornis* Woll., *Ph. pusillus* Grav. (*foveolatus* Steph., *laesicollis* Mäkl., *granulatus* Woll., *abietinus* Thoms.) mit var. *punctipennis* Thoms., *Phl. minimus* Er.

Reitter. Übersicht der mir bekannten, palaearktischen Arten der *Coleopteren*-Gattung *Oedichirus* Ev. (Wien. ent. Z. 25. p. 263—264).

Eine dichotomische Auseinandersetzung der 4 Arten, die sich dadurch unvorteilhaft auszeichnet, daß sie auf die natürliche Verwandtschaft der Arten, die zur Ausftellung einer Untergattung nötigte, keine Rücksicht nimmt, sondern nach anderen Merkmalen eine andere Gruppeneinteilung begründet.

Die behandelten Arten.

Oedichirus unicolor Aub., *Oe. paederinus* Er. (*Quedenfeldii* Schauf.), *Oe. Oedipus* Rott., — *Oe.* (*Oedichiranus* **n. subg.** p. 264) *dimidiatus* **n. sp.** (p. 263) Central-Asien.

Einzelbeschreibungen.

Agaricochara siehe Casey pag. 239.

Agerodes coelestinus **n. sp. Bernhauer** (Verh. Zool. bot. 1906 p. 324) Venezuela, *A. punctipennis* **n. sp.** (p. 325) u. *A. puncticollis* **n. sp.** (p. 326) Peru.

Aidochara siehe Casey pag. 235.

Aleochara densissima **n. sp. Bernhauer** (Deut. ent. Z. 1906 p. 345), *A. densiventris* **n. sp.** (p. 346), *A. sparsicollis* **n. sp.** u. *A. soror* **n. sp.** (p. 347) Californien. — *A. pernigra* **n. sp. Schubert** (Deut. ent. Z. 1906 p. 378) Kashmir. — Siehe auch Casey pag. 235, Dubois pag. 242.

Aleuonota Fenyesi **n. sp. Bernhauer** (Deut. ent. Z. 1906 p. 337) Californien.

Amanota, Amblopusa, Amenusa, Anepsiota, Aneurota siehe Casey pag. 236, 240, 238, 237.

Anisolinus bicolor **n. sp. Bernhauer** (Deut. ent. Z. 1906 p. 189) Rhodesia.

Anotylus siehe *Oxytelus.*

Antimerus punctipennis **n. sp. Lea** (Pr. Linn. Soc. N. S. Wales 31. 1906 p. 195 tab. 18 fig. 1) Australien.

Apalonia, Araeocnemis siehe Casey pag. 000.

Arpedium Schatzmayri **n. sp. Bernhauer** (Münch. Kol. Z. III p. 123) Kärnthen.

Astilbus Ganglbaueri **n. sp.** Bernhauer (Münch. Kol. Z. III p. 125) Turkestan. — *A. cupulifer* **n. sp. Fauvel** (Mem. Soc. esp. Hist. Nat. I 1906 p. 291) Congo.

Atemeles paradoxus Grav. var. *nigricans* **n. var. Wasmann** (Z. Ins. Biol. II p. 3) Luxemburg.

Atheta Pasadenae **n. sp. Bernhauer** (Deut. ent. Z. 1906 p. 338), *A. occidentalis* **n. sp.** (p. 338), *A. sexualis* **n. sp.** (p. 339), *A. delicata* **n. sp.** (p. 340), *A. luctifera* **n. sp.** u. *A. dentata* **n. sp.** (p. 341) Californien. — *A. silesiaca* **n. sp. Gerhardt** (Deut. ent. Z. 1906 p. 239) Riesengebirge. — *A.* (*Metaxia*) *piceata* **n. sp. Schubert** (Deut. ent. Z. 1906 p. 378) Kashmir. — *A.* (*Meotica*) *Dechorgnatii* **n. sp. Peyerimhoff** (Bull. Fr. p. 38) Algier, dich. Tab. über die

4 Arten der Untergatt. (p. 38—39). — *A. comitissa* Peyer. = *ovaria* Kr. nach **Deville** (Ab. XXX p. 263). — *A.* (*Metaxya*) *Shurawskyi* **n. sp. Poppius** (Ann. Mus. Zool. Pet. X p. 311) Petschora-Gebiet.

Athetota siehe Casey pag. 238.

Atopocentrum **n. gen. Bernhauer** (Verh. Zool. bot. 1906 p. 327), *A. mirabile* **n. sp.** (p. 329) Peru.

Bamona, Baptolinus, Baryodma siehe Casey pag. 240, 242, 235.

Belonuchus semitestaceus **n. sp. Schubert** (Deut. ent. Z. 1906 p. 374) Usambara. — *B. angusticollis* **n. sp. Bernhauer** (Verh. Zool. bot. 1906 p. 330) Peru, *B. Moritzii* **n. sp.** (p. 331) Venezuela, *B. Ganglbaueri* **n. sp.** (p. 331) Bolivien, *B. longiceps* **n. sp.** (p. 332), *B. frater* **n. sp.**, *B. paradoxus* **n. sp.** (p. 333), *B. Skalitzkyi* **n. sp.** (p. 334), *B. vulneratus* **n. sp.** (p. 335) u. *B. asperatus* **n. sp.** (p. 336) Peru.

Bledius gracilicornis **n. sp. Poppius** (Ann. Mus. Zool. Pet. X p. 313) Petschora-Gebiet.

Bolitobius distinctus **n. sp. Schubert** (Deut. ent. Z. 1906 p. 381) Kashmir.

Bolitochara, Brachida siehe Casey pag. 238, 239.

Calochara, Cardiola, Ceranota, Chilopora, Chitalia, Chlorotusa siehe Casey pag. 235, 237, 236, 238.

Coryphium Gredleri var. *dilutipes* Ganglb. übersetzte ins Italienische **Fiori** (Riv. Col. ital. IV p. 54).

Cryptobium puncticeps **n. sp. Bernhauer** (Deut. ent. Z. 1906 p. 185) u. *Cr. opacum* **n. sp.** (p. 185) Rhodesia. — *Cr. Chaudoiri* Hochh. var. *adanensis* **n. var. Rambousek** (Act. Soc. ent. Boh. III p. 64 *Homoeotarsus*) Klein-Asien.

Ctenochara siehe Casey pag. 234.

Dabra termitophila **n. sp. Lea** (Pr. Linn. Soc. N. S. Wales 31. p. 215) u. *D. convexicollis* **n. sp.** (p. 216) Australien in Termitenbauten.

Dasyglossa, Dianusa, Diestota siehe Casey pag. 236, 240, 239.

Dialycera siehe Luze pag. 243.

Dinarda und ihre Varietäten behandelte **Wasmann** (Biol. Centralbl. 26. p. 565—568).

Dinolinus, Diochus siehe Casey pag. 240, 242.

Diplopsis laevipennis **n. sp. Bernhauer** (Verh. Zool. bot. 1906 p. 323) Paraguay.

Ditropalia, Drusilla, Drusillota siehe Casey pag. 239, 238.

Echochara, Emplenota, Encephalus siehe Casey pag. 235, 239 u. *Polystoma.*

Ephelinus **n. nom. Cockerell** (Ent. News XVII p. 241) für *Ephelis* Fauv. 1883 nec Lederer 1863.

Ephelis siehe *Ephelinus.*

Eucharina, Eucryptusa, Eulissus, Euliusa, Eumicrota, Euromota siehe Casey pag. 235, 240, 241, 237, 239, 238.

Eurycnemus **n. gen. Bernhauer** (Deut. ent. Z. 1906 p. 190), *Eu. imperialis* **n. sp.** (p. 191) Kamerun.

Eurynotida siehe Casey pag. 238.

Falagria, Falagrioma, Falagriota siehe Casey pag. 237.

Gastrisus nitidus **n. sp. Bernhauer** (Deut. ent. Z. 1906 p. 198) Brasilien.

Gennadota siehe Casey pag. 236.

Geostiba siehe *Sipalia.*

Gnypeta, Gnypetella, Gnypetoma siehe Casey pag. 236, 237.

Goërius siehe *Staphylinus.*

Goniusa, Gyrohypnus siehe Casey pag. 240, 241.

Gyrophaena flavicornis **n. sp.** **Schubert** (Deut. ent. Z. 1906 p. 373) Usambara, *G. permutaria* **n. sp.** (p. 380) mit var. *puncticollis* **n. var.** (p. 381) Kashmir. — *G. arator* **n. sp.** **Fauvel** (Mem. Soc. esp. Hist. Nat. I. p. 290) Congo. — Siehe auch Casey pag. 239.

Habrolinus, Hesperolinus siehe Casey pag. 241.

Heteropygus siehe *Lampropygus*.

Heterothops nigra u. *praevia* besprach **Joy** (Ent. Mont. Mag. 42. p. 190).

Homalium siehe *Omalium*. — *Homalolinus* siehe Casey pag. 240.

Homalota orbata Er. unterschied von *fungi* Grav. **Gerhardt** (Deut. ent. Z. 1906 p. 463 u. Z. f. Ent. Bresl. 31. p. 13).

Homalotusa siehe Casey pag. 238.

Homoeotarsus siehe *Cryptobium*.

Hylota siehe Casey pag. 236.

Hyperomma pictipes **n. sp.** **Lea** (Pr. Linn. Soc. N. S. Wales 31. p. 196 tab. 18 fig. 2) u. *H. nigrum* **n. sp.** (p. 197) Australien.

Hypnogyra siehe *Gyrohypnus*. — *Hypopycna* siehe Luze pag. 243.

Hypostenus siehe *Stenus*. — *Hypsonothrus* siehe *Niphetodes*.

Hyptioma siehe Casey pag. 240.

Idiolinus, Ischnopoda siehe Casey pag. 240, 236.

Lampropygus Skalitzkyi **n. sp.** **Bernhauer** (Deut. ent. Z. 1906 p. 195) Peru, *L.* (*Heteropygus* **n. subg.** p. 196[1]) *giganteus* **n. sp.** (p. 195) Brasilien.

Lathrimaeum Ganglbaueri Luz. von *L. atrocephalum* unterschieden nach **Bernhauer** (Münch. Kol. Z. III p. 123).

Lathrobium laevipenne Heer besprach **W. Sharp** (Ent. Month. Mag. 42. p. 55). — *L. elongatum* L. var. *nigrum* **n. var.** **Joy** (Ent. Month. Mag. 42. p. 271) England.

Lathrotropis Caseyi **n. sp.** **Blaisdell** (Ent. News XVII p. 71 tab. II fig. 3) Californien, *L. puncticeps* Lec. (fig. 4), *L. jacobina* Lec. (fig. 5), *L. relicta* Cas. (fig. 5).

Latona montivagans **n. sp.** **Bernhauer** (Verh. Zool. bot. 1906 p. 323) Peru.

Leiolinus, Leptacinodes, Leptacinus, Leptagria, Leptolinus siehe Casey pag. 242, 241, 237.

Leptopeltus **n. gen.** **Bernhauer** (Verh. Zool. bot. 1906 p. 337), *L. Netolitzkyi* **n. sp.** (p. 338) u. *L. montivagans* **n. sp.** (p. 339) Bolivien.

Leptusa Pinkeri Ganglb. übersetzte ins Italienische **Fiori** (Riv. Col. ital. IV p. 53), *L. lombarda* Bernh. 1905 (p. 167). — *L. koronensis* **n. sp.** **Ganglbauer** (Ann. Nat. Hofmus. XI 1896 p. 171) Rodnaër Gebirge, die Gattung *Leptusa* Kr. ausführlich besprochen (p. 172). — Siehe auch Casey pag. 240 u. *Sipalia*.

Liogluta siehe Casey pag. 238.

Lispinus laevigatus **n. sp.** **Bernhauer** (Deut. ent. Z. 1906 p. 193) Paraguai. — *L. lucens* **n. sp.** **Bernhauer** (Verh. Zool. bot. 1906 p. 322) Brasilien. — *L. rivularis* **n. sp.** **Lea** (Pr. Linn. Soc. N. S. Wales 31. p. 214) Australien.

Lissagria, Lissohypnus, Lithocharodes, Lophagria, Lorinota siehe Casey p. 237, 241.

---

[1]) Der Autor läßt uns durch unklare Ausdrucksweise im Zweifel, ob als zweite Art dieser Untergattung *L. Oliveirae* Arib. oder *L. Skalitzkyi* zu betrachten ist. Wenn man die Beschreibung durchsieht, ergiebt sich, daß *L. Oliveirae* gemeint ist.

Macroterma, Maseochara siehe Casey pag. 238, 235.

Medon augur **Fauvel n. sp.** (Rev. d'Ent. 25. p. 89) Corsica, Croatien.

Megalops Er. collidiert mit *Megalops* Lacep. 1803 nach **Cockerell** (Ent. News XVII p. 241).

Melagria siehe Casey pag. 237. — *Meotica, Metaxia* siehe *Atheta.* — *Meronera, Metoponcus, Microlinus* siehe Casey pag. 237, 240, 242.

Myrmedonia angularis Mäkl. = *Dasyglossa prospera* Er. nach **Bernhauer** (Deut. ent. Z. 1906 p. 348). — *M. antennata* **n. sp. Schubert** (Deut. ent. Z. 1906 p. 371) u. *Fauvelii* **n. sp.** (p. 372). — Siehe a ch *Nototaphra.*

Myrmoecia siehe *Nototaphra.* —

Nasirema, Nematolinus, Neolara siehe Casey pag. 236, 241.

Niphetodes siehe Ganglbauer pag. 242.

Notiochara, Notolinopsis, Notolinus, Nototaphra, Nudobius siehe Casey pag. 234, 241, 238.

Ocalea siehe Casey pag. 236.

Ocyolinus vulneratus **n. sp. Bernhauer** (Deut. ent. Z. 1906 p. 199) u. *O. Ganglbaueri* **n. sp.** (p. 199) Venezuela.

Ocypus siehe *Staphylinus.*

Ocyusa californica **n. sp. Bernhauer** (Deut. ent. Z. 1906 p. 343) Californien, *O. brevipennis* **n. sp.** (p. 344) Massachusetts.

Oedichiranus siehe *Oedichirus.*

Oedichirus siehe Reitter pag. 244.

Oligolinus siehe Casey pag. 242.

Olophrum interglaciale **n. sp. Mjöberg** (Geol. För. Förh. 26. p. 493) in Schweden, in interglacialen Ablagerungen.

Omalium caesum var. *subruficorne* **n. var. Bagnall** (Ent. Rec. 18. p. 72) England. — *O. crassicorne* **n. sp. Lea** (Tr. Linn. Soc. N. S. Wales 31. p. 212 „*Homalium*"), *O. parallelum* **n. sp.** (p. 212), *O. Xanthorhoeae* **n. sp.** (p. 213) Australien. — Siehe auch Luze pag. 243.

Ontholestes brasilianus **n. sp. Bernhauer** (Deut. ent. Z. 1906 p. 202) Brasilien. — *O. orientalis* **n. sp. Bernhauer** (Münch. Kol. Z. III p. 125) Wladiwostok.

Oreochara, Orthagria, Othiellus, Othius siehe Casey pag. 235, 238, 242.

Oxypoda tenera **n. sp. Bernhauer** (Deut. ent. Z. 1906 p. 345) Californien. — *O. Moczarskii* **n. sp. Bernhauer** (Münch. Kol. Z. III. p. 125) Corfu. — Siehe auch Casey pag. 236.

Oxytelus vermicularis **n. sp. Bernhauer** (Deut. ent. Z. 1906 p. 185) Gabun. — *O.* (*Anotylus*) *crebratus* **n. sp. Schubert** (Deut. ent. Z. 1906 p. 377) Usambara, *O. robustus* **n. sp.** (p. 383) Kashmir. — *O. micropterus* **n. sp. Lea** (Pr. Linn. Soc. N. S. Wales 31. p. 203 tab. 18 fig. 4), *O. strigiceps* **n. sp.** (p. 204), *O. trisulcicollis* **n. sp.**, *O. V-elevatus* **n. sp.** (p. 205), *O. M-elevatus* **n. sp.** (p. 206), *O. lateralis* **n. sp.** (p. 207), *O. tuberculatus* **n. sp.** (p. 208), *O. dispar* **n. sp.** (p. 209) u. *O. inconstans* **n. sp.** (p. 210) Australien, *O. brunneipennis* Macl. (p. 211).

Pachycerota siehe Casey pag. 236.

Paederus Weisei **n. sp. Schubert** (Deut. ent. Z. 1906 p. 375) u. *P. usambaricus* **n. sp.** (p. 375) Usambara.

Palaminus productus **n. sp. Schubert** (D. ent. Z. 1906 p. 376) Usambara.

Pancota, Parothius, Phaenogyra, Phanerota siehe Casey pag. 240, 242, 239,

Phanolinus aureiventris **n. sp. Bernhauer** (Deut. ent. Z. 1906 p. 200) u. *Ph. episcopus* **n. sp.** (p. 201) Bolivien, *Ph. princeps* **n. sp.** (p. 201) Peru.

Philonthus laticornis **n. sp. Bernhauer** (Deut. ent. Z. 1906 p. 190) Madagascar. — *Ph. splendidus* Fbr. u. *Ph. nigritus* aberr. beschrieb **Bernhauer** (Münch. Kol. Z. III p. 124). — *Ph. elegantulus* **n. sp. Schubert** (Deut. ent. Z. 1906 p. 373) Usambara, *Ph. diversus* **n. sp.** u. *Ph. protenus* **n. sp.** (p. 382) Kaschmir. — *Ph. Bodemeyeri* Epp. = *coerulescens* Lac. nach **Deville** (Ab. XXX p. 263).

Phloeonomus siehe Luze pag. 244.

Phloeopora siehe Casey pag. 236.

Phyllodrepa siehe Luze pag. 243.

Phymatura siehe Casey pag. 239.

Physetops giganteus **n. sp. Ssemënow** (Rev. russ. VI p. 55, 57) mit varr. *herculeanus* **n. var.** (p. 55, 57), *Ph. tataricus* Pall. (p. 56), dichot. Tab. (p. 56—57).

Piestus Sanctae-Catharinae **n. sp. Bernhauer** (Deut. ent. Z. 1906 p. 193) Brasilien.

Pinalochara siehe Casey pag. 235.

Pinophilus grandis **n. sp. Reitter** (Wien. ent. Z. p. 237) Bucharei.

Platyprosopus siehe Casey pag. 240.

Placusa gabonensis **n. sp. Fauvel** (Mem. Soc. esp. Hist. Nat. I. p. 290) Congo.

Platystethus cornutus Grav. var. *pallidipennis* **n. var. Bernhauer** (Münch. Kol. Z. III p. 124) Transcaspien.

Pleurotobia siehe Casey pag. 239.

Plociopterus brasilianus **n. sp. Bernhauer** (Deut. ent. Z. 1906 p. 197) Brasilien.

Polyodontus siehe *Scopaeus*.

Polystoma Steph. 1835 (nec Lederstr. 1800) = *Emplenota* Cas. 1884 nach **Cockerell** (Ent. News XVII p. 241) u. **Fenyes** (ibid. p. 310).

Polystomata siehe Casey pag. 235.

Pycnoglypta siehe Luze pag. 243.

Quedius fulgidus besprach **Joy** (Ent. Mont. Mag. 42. p. 201).

Rheobioma, *Rheochara*, *Rheocharella* siehe Casey pag. 235.

Saurohypnus siehe Casey pag. 240.

Scopaeus (*Polyodontus*) *coecus* **n. sp. Peyerimhoff** (Bull. Fr. p. 56) Algier.

Scribaia siehe *Omalium*.

Sibiota, *Silusa*, *Silusida* siehe Casey pag. 240, 239.

Sipalia Muls. & Rey kann als Mischgattung weder für *Leptusa* Kr. noch für *Geostiba* Thoms. gebraucht werden nach **Ganglbauer** (Ann. Nat. Hofmus. XI 1896 p. 172—173).

Staphylinus Bodongii **n. sp. Bernhauer** (Deut. ent. Z. 1906 p. 187) Rhodesia, *St. Kraatzii* **n. sp.** (p. 188) Kamerun, *St. hemichrysis* Fauv. 1905. — *St.* (*Ocypus*) *caspius* **n. sp. Bernhauer** (Münch. Kol. Z. III p. 125) Kaschgar, *St.* (*Oc.*) *globulifer* Fourcr. var. *Winkleri* **n. var.** (p. 124) Corfu, *St.* (*Goërius*) *nitens* var. *Mandlii* **n. var.** (p. 124) Tyrol, *St.* (*Goër.*) *Raimoseri* **n. sp.** (p. 124) Bosnien.

Stenus violaceus **n. sp. Bernhauer** (Deut. ent. Z. 1906 p. 194) Brasilien. — *St.* (*Hypostenus*) *kwaiensis* **n. sp. Schubert** (Deut. ent. Z. 1906 p. 376) Usambara. — *St. ossium* var. *insularis* **n. var. Joy** (Ent. Month. Mag. 42. p. 5) Insel Lundy. — *St. montivagus* Heer var. *carpathicus* **n. var. Ganglbauer** (Ann. Nat. Hofmus. XI 1896 p. 173) Rodnaër Gebirge.

Sterculia siehe *Araeocnemis*.

Stictalia, Stictolinus siehe C a s e y pag. 239, 241.
Styngetus niger **n. sp. Bernhauer** (Deut. ent. Z. 1906 p. 197) Brasilien.
Sunius Simsonis **n. sp. Lea** (Pr. Linn. Soc. N. S. Wales 31. p. 198), *S. favosus* **n. sp.** (p. 198, 199 tab. 18 fig. 3) u. *S. Hackeri* **n. sp.** p. 198, 200) Australien, dich. Tab. über 9 Arten (p. 198).
Tachinoderus cyanipennis **n. sp. Bernhauer** (Deut. ent. Z. 1906 p. 191) Madagascar.
Tachyusa bicolor **n. sp. Schubert** (Deut. ent. Z. 1906 p. 379) Kashmir. — Siehe auch C a s e y pag. 236, 237.
Tachyusilla, Tachyosota siehe *Tachyusa.*
Taphrodota siehe C a s e y pag. 238.
Tanygnathus Er. 1837 collidiert mit *Tanygnathus* Wagl. 1832 nach **Cockerell** (Ent. News XVII p. 241).
Teliusa, Terasota siehe C a s e y pag. 237, 238.
Termitusa Escalerae **n. sp. Fauvel** (Mem. Soc. esp. Hist. Nat. I. p. 289) Congo.
Tetrallus bicolor **n. sp. Bernhauer** (Deut. ent. Z. 1906 p. 343) Californien.
Thinusa, Tinotus, Tithanis siehe C a s e y pag. 240, 238, 235.
Tomoxelia opacula **n. sp. Bernhauer** (Deut. ent. Z. 1906 p. 192) Kamerun.
Trachyota, Trichiusa siehe C a s e y pag. 236, 238.
Trigonophorus Nordm. 1837 collidiert mit *Trigonophorus* Hope 1831 u. *Steph.* 1829 nach **Cockerell** (Ent. News XVII p. 241).
Trigonurus brasilianus **n. sp. Bernhauer** (Verh. Zool. bot. 1906 p. 327) Brasilien.
T y p h l o b l e d i u s **n. gen. Lea** (Pr. Linn. Soc. N. S. Wales 31. p. 200), *T. cylindricus* **n. sp.** (p. 202) Australien.
Typhlosida siehe C a s e y pag. 238.
Ulitosa, Valenusa, Venusa siehe C a s e y pag. 240, 238, 239.
Xanthohypnus, Xantholinus, Xenochara siehe C a s e y pag. 240, 241, 235.
X e n o p y g u s **n. gen. Bernhauer** (Deut. ent. Z. 1906 p. 196) für *Lampropygus analis* Er. u. *bicolor* Lap.
Xenusa siehe C a s e y pag. 236.
Xestolinus, Xesturida siehe C a s e y pag. 241, 238.
Xylodromus siehe L u z e pag. 243.

Fam. ***Platypsyllidae.***

Desneux 1, Mingaud 1, 2, 3.

Biologie.

Desneux (**1**) beschrieb die Larve von *Platypsyllus castoris* (p. 6—8 tab. fig. 6—8) u. (2) berichtete über eine ausgewachsene Larve.
Mingaud (**1, 2**) berichtete über die Parasiten u. (3) über die Biologie von *Platypsyllus castoris.*

Systematik.

U m f a s s e n d e A r b e i t.

Desneux. *C o l e o p t e r a.* F a m. *P l a t y p s y l l i d a e.* (W y t s - m a n Genera Insects. fasc. 41. 9 pp. tab.)

Die Gattung *Platypsyllus* wird eingehend, auch in Bezug auf Metamorphose beschrieben u. *Pl. castoris* abgebildet.

Die behandelten Arten.

Platypsyllus castoris Rits. (*castorinus* Westw.) (tab. fig. 1—5).

Fam. Clavigeridae.

(2 n. spp.)

Fleck 1, Schaeffer 7.

Geographisches.

Fleck (**1**) verzeichnete 2 Arten aus Rumänien.

Systematik.

Adranes Dietzii **n. sp. Schaeffer** (Tr. am. ent. Soc. 32. p. 265) Californien.
Fustiger Knausii **n. sp. Schaeffer** (Tr. am. ent. Soc. 32. p. 264) Neu-Mexico.

Fam. Pselaphidae.

(0 n. gen., 17 n. spp.)

Apfelbeck 1, Bagnall 13, Bodemeyer 1, Casey 1, Deville 4, Fauvel 3, Fiori 3, Fleck 1, Ganglbauer 7, Joy 13, Normand 1, 2, Peyerimhoff 1, Raffray 1, Reitter 8, Schaeffer 7, Vitale 3.

Geographisches.

Bodemeyer (**1**) berichtete über einige noch unbeschriebene Arten aus Klein-Asien.

Normand (**2**) berichtete über das Vorkommen von *Dimerus staphylinoides* Fauv. in den Pyrenäen.

Joy (**13**) berichtet über *Euplectus Tomlinii* Joy in England.

Deville (**4**) berichtet über *Pselaphus Heydenii* Saulc. neu für Frankreich.

Vitale (**3**) berichtete über *Ctenistes palpalis* Reich. aus Sicilien.

Bagnall (**13**) berichtete über *Pselaphiden* aus Northumberland u. Durham.

Fauvel (**3**) führte 2 Arten aus der Haute-Auvergne auf.

Fleck (**1**) verzeichnete 11 Arten aus Rumänien.

Systematik.

Einzelbeschreibungen.

Amauronyx Doderonis **n. sp. Normand** (Bull. Fr. p. 105) Südfrankreich.
Amaurops romana **n. sp. Raffray** (Bull. Fr. p. 162) Albano. — *A. Pinkeri* Ganglb. 1904 übersetzte ins Italienische **Fiori** (Riv. Col. ital. IV p. 52).

Batrisodes Beyeri **n. sp. Schaeffer** (Tr. Amer. ent. Soc. 32. p. 261) u. *B. antennatus* **n. sp.** (p. 262) Carolina.

Bythinus Sturanyi **n. sp. Apfelbeck** (Sitzb. Akad. Wiss. Wien 1906 nat. Classe p. 1667), *B. merditanus* **n. sp.** (p. 1668) u. *B. oroshianus* **n. sp.** (p. 1668) Albanien, *B. cetinjensis* **n. sp.** (p. 1669) Setinji, *B. Tithonus* **n. sp.** (p. 1670) Albanien. — *B. Deubelii* **n. sp. Ganglbauer** (Ann. Nat. Hofmus. XI 1896 p. 179) Rodnaër Gebirge. — *B. galeatus* **n. sp. Normand** (Bull. Fr. p. 291 *Bryaxis*[1]) u. *B. Fauconnetii* Fauv. var. *hermensis* **n. var.** (p.292) Südfrankreich. — *B. calabricus* **n. sp. Reitter** (Wien. ent. Z. p. 130) Calabrien. — *B. Noesskei* Ganglb. 1904 übersetzte ins Italienische **Fiori** (Riv. Col. ital. IV p. 51), *B. trigonoceros* Holdh. 1904 (p. 79), *B. calabricus* Reitt. 1906 (p. 234).

Caccoplectus spinipes **n. sp. Schaeffer** (Tr. am. ent. Soc. 32. p. 263) Texas.

Euplectus curvipes **n. sp. Peyerimhoff** (Bull. Fr. 1906 p. 37, fig. 1, 2) Algier. — *Eu. Hummleri* **n. sp. Reitter** (Wien. ent. Z. p. 129) Calabrien, — ins Italienische übersetzt durch **Fiori** (Riv. Col. ital. IV p. 234). — *Eu. Tomlinii* **n. sp. Joy** (Ent. Month. Mag. 42. p. 99) England.

Reichenbachia dilatipes **n. sp. Schaeffer** (Tr. Am. ent. Soc. 32. p. 262) Texas. — Siehe auch *Reichenbachius.*

Reichenbachius **n. nom. Casey** (Tr. Acad. Sc. St. Louis XVI p. 359) für *Reichenbachia* Leach nec gen. *plantarum.*

Trimium Paganettii **n. sp. Reitter** (Wien. ent. Z. p. 129) Calabrien, — ins Italienisch übersetzt durch **Fiori** (Riv. Col. ital. IV p. 233).

Fam. ***Scydmaenidae.***

(1 n. sp.)

Bagnall 13, Bodemeyer 1, Butler 1, Deville 4, Fauvel 1, Fleck 1, Holdhaus 2, Lockay 4, Normand 1, Ragusa 2, Vitale 3.

Geographisches.

Fleck (**1**) verzeichnete 7 Arten aus Rumänien.

Bodemeyer (**1**) berichtete über das Vorkommen einiger, z. T. neuer Arten in Klein-Asien (p. 424).

Holdhaus (**2**) sammelte *Leptomastax hypogaeus* Pir. in den Euganeen.

Deville (**4**) berichtete über *Neuraphes asturiensis* Reitt. neu für Frankreich.

Vitale (**3**) berichtete über *Cyrtoscydmus apulicus* Pic aus Sicilien.

Ragusa (**2**) berichtete über *Cephennium Lostiae* Dod. aus Sicilien (p. 246).

Bagnall (**13**) berichtete über *Scydmaeniden* aus Northumberland u. Durham.

Butler (**1**) berichtete über *Eumicrus rufus* Müll. in England.

---

[1]) Der Autor ist offenbar der ganz ungerechtfertigten Namensänderung *Bythinus* Leach in *Bryaxis* Kug. kritiklos zum Opfer gefallen. Vergl. Wien. ent. Z. 1907 p. 31.

Systematik.

Einzelbeschreibungen.

Cephennium (*Geodytes*) *hypogaeum* **n. sp. Normand** (Bull. Fr. p. 106) Südfrankreich. — *C. thoracicum* Ganglb. (nec Kunze) = *C. punctipenne* Fauv. nach **Fauvel** (Rec. d'Ent. 28. p. 12), *C. gallicum* Ganglb. = *C. thoracicum* Kunz. (p. 12).
Eutheia Deubeli Ganglb. (fig. 1, 2) = *Eu. linearis* Muls. (fig. 3, 4) ♂ nach **Lockay** (Act. Soc. ent. Boh. III p. 103 fig. 1—4).
Geodytes siehe *Cephennium*.

Fam. *Silphidae*.

(3 n. gen., 12 n. spp.)

Apfelbeck 2, Barkowski 1, Bedel 2, Berlese 1, Breit 1, Cockerell 1, Dombrowski 3, Fabre 1, Fauvel 3, Fleck 1, Fleischer 1, Formanek 2, Graeffe 1, Ganglbauer 7, Jasilkowski 1, Jeannel 1, 4, 5, 6, Krauss 2, Mabille 1, Mattei 1, Müller 7, Peyerimhoff 2, Poppius 5, Porta 2, Portevin 1, Ragusa 2, Razzanti 1, **Reitter** 4, **9**, 12, 25, Sahlberg 1, Schouteden 1, Stevens 1, Vitale 1, Xambeu 5.

Morphologie.

Berlese (**1**) berührte auch die Morphologie einiger *Silphiden*.
Müller (**7**) handelte über die Morphologie der Höhlen-*Silphiden*.
Stevens (**1**) untersuchte ausführlich die Spermatogenese bei *Silpha americana* (p. 34—43).

Biologie.

Peyerimhoff (**2**) beschrieb die Larven von *Bathyscia Aubei* var. *foveicollis* Peyer. (p. 112 fig. 9—11), *Spagnolonis* B. Fairm. (p. 114 fig. 12—14), *Catopomorphus arenarius* Hamp. (p. 116 fig. 15) u. gab eine dich. Tab. über die Larven der *Anisotomidae*, *Silphini* u. *Cholevini* u. der Gattungen *Ptomaphagus*, *Catopomorphus*, *Adelops*, *Aphaobius*, u. *Bathyscia* (p. 117—118).
Reitter (**4**) berichtete über das Vorkommen von *Silphanillus Leonhardii* (p. 139).
Krauss (**2**) berichtete über das Vorkommen von *Leptinus testaceus* an Fledermausexkrementen in Steiermark.
Mattei (**1**) fand *Nargus velox* Sp., *Thanatophilus dispar* Hrbst., *sinuatus* Fbr. u. *rugosus* L. auf *Dracunculus vulgaris* u. *Amorphophallus Rivieri*.
Dombrowski (**3**) handelte über Höhlen-Silphiden.
Fabre (**1**). Die Beobachtungen über *Necrophoren* wurden in der russischen Übersetzung der Souvenirs Ent. V—VIII wiederholt.
Müller (**7**) handelte über die Biologie der Höhlen-*Silphiden*.
Xambeu (**5**) schilderte die Biologie, die Larven u. die Puppen der Gatt. *Silpha* im Allgemeinen (p. 264—266, 277—278) u. speciell die von *S. atrata* L., *S. opaca* L., *S. tristis* Ill., *S. reticulata* Fbr., *S. alpina*

Germ., *S. laevigata* Fbr., *S. sinuata* Fbr., *S. rugosa* L., *S. carinata* Ill., *S. obscura* L., *S. quadripunctata* Schv., *S. thoracica* L. (p. 278—279, 283—286).

Geographisches.

Krauss (**2**) berichtete über das Vorkommen von *Aphaobius Milleri* Schm. u. *Leptinus testaceus* in Steiermark.

Portevin (**1**) führte 10 Arten aus Persien auf.

Graeffe (**1**) sammelte 2 Arten in Tunis (p. 463).

Vitale (**1**) fand *Necrophorus vestigator* Hrbst. var. *interruptus* Brul. in Sicilien.

Ragusa (**2**) berichtete über *Bathyscia Destefanii* Rag. aus Sicilien.

Schouteden (**1**) führte 1 *Hyponecrodes* aus der palaearctischen Region auf.

Poppius (**5**) führte 11 Arten aus dem Petschora-Gebiete auf.

Barkowski (**1**) berichtete über das Vorkommen von *Necrophorus vespilloides* Hrbst. var. *sylvaticus* in Ostpreußen, von *N. nigritus* Mannh. (?) in Calabrien u. von *Necrophorus hamator* var. aus Bulgarien.

Mabille (**1**) führte *Silpha laevigata* Fbr. von der Insel Oleron auf.

Jasilkowski (**1**) führte einige Arten aus der Bukowina auf.

Fleck (**1**) verzeichnete 23 Arten aus Rumänien.

Razzanti (**1**) führte *Silpha granulata* Ol. von der Insel Elba auf.

Fauvel (**3**) führte 1 *Silpha* aus der Haute-Auvergne auf.

Systematik.

Umfassende Arbeit.

Reitter. Übersicht der palaearktischen Arten der *Coleopteren*-Gattung *Nargus* Thoms. aus der Familie der *Silphiden.* (Wien. ent. Z. 25. p. 141—145).

Eine dichotomische Auseinandersetzung von 21 Arten, von denen 3 neu.

Die behandelten Arten.

Nargus velox Spenc. mit var. *nigriventris* **n. var.** (p. 141), *N. conjungens* Saulc., *N. notaticollis* Baudi (*algiricus* Port.), *N. ovatus* Reitt., *N. cribellarius* Reitt., *N. badius* Strm., *N. Mohammedis* Saulc., *N. rotunangulus* Reitt., *N. densissimus* **n. sp.** (p. 143) Armenien, *N. phaeacus* Reitt., *N. Kraatzii* Reitt., *N. turkestanicus* **n. sp.** (p. 144) Samarkand, *N. Leonhardii* **n. sp.** (p. 144) Cephalonien, *N. Wilkinii* Spence (*praecox* Er.), *N. lenkoranus* Reitt., *N. Nikitanus* Reitt., *N. Lederi* Weise, *N. fungicola* Kol., *N. brunneus* Arm., *N. armeniacus* Reitt., *N. anisotomoides* Spenc.

Einzelbeschreibungen.

Aglyptinus **n. nom. Cockerell** (Ent. News XVII p. 240) für *Aglyptus* Lec. 1866 nec Foerst. 1856.

Aglyptus siehe *Aglyptinus.*

Anemadus Bianchii **n. sp. Reitter** (Soc. ent. 21. p. 129) Küstenland.

Anillocharis stenoptera **n. sp. Formanek** (Wien. ent. Z. p. 151) Montenegro.

Apholeuonus Knotekii **n. sp. Reitter** (Wien. ent. Z. p. 237) Bosnien. — *A. Sequentis* **n. nom. Reitter** (Soc. ent. 21. p. 97) für *A. nudus* Reitt.[1]) nec Apf., *A. Knotekii* Reitt. = *nudus* Apf. (p. 97), *A. nudus* Reitt. var. *longicollis* Reitt. = *Sequentis* var. (p. 129). — *A. Sturanyi* **n. sp. Apfelbeck** (Soc. ent. 21. p. 113) Bosnien.

Bathyscia Alexinae **n. sp. Jeannel** (Bull. Fr. p. 23) mit var. *ittana* **n. var.** (p. 24, 151) Pyreneen, *B. Nadarii* **n. sp.** (p. 244, fig.) u. *B. Normandii* **n. sp.** (p. 246, fig.), *B. stygia* Dieck (p. 247, fig.). — *B. Buchetii* Ab. 1905 übersetzte ins Italienische **Porta** (Riv. Col. ital. IV p. 174), Tab. über *B. Aubei* Kiesw. u. Verwandte von Peyerimhoff 1905 (p. 197).

Bathysciella **n. gen. Jeannel** (Bull. Fr. p. 23, 152) für *Bathyscia Jeannelii* Ab.

Catops Moczarskii **n. sp. Breit** (Münch. Kol. Z. III. p. 134) Corfu.

Choleva oresitropha **n. sp. Ganglbauer** (Ann. Nat. Hofmus. XI 1896 p. 180) Rodnaër Gebirge.

Colon viennense Hrbst. var. *hirtellum* **n. var. Fleischer** (Wien. ent. Z. p. 37) Veltliner Alpen. — *C. armipes* Thoms. von *C. appendiculata* Sahlb. specifisch verschieden nach **Sahlberg** (Medd. Soc. Fauna. Fenn. XXIII p. 30 *Myloechus*).

Hyponecrodes (*Katanecrodes*) *biguttatus* Phil. (*biguttulus* Fairm. & Germ.) besprach **Schouteden** (Exp. antarct. Belg. p. 26).

Katanecrodes siehe *Hyponecrodes*.

Myloechus siehe *Colon*.

Nargus siehe Reitter pag. 253.

Pelatines **n. nom. Cockerell** (Ent. News XVII p. 240) für *Pelates* 1880 nec Fisch. u. Cuvier.

Ptomaphagus sericeus Fbr. 1792 = *villosus* Fourcr. 1785 = *subvillosus* Goeze 1777 nach **Bedel** (Bull. Fr. p. 91).

Silpha obscura L. var. *distincta* **n. var. Portevin** (Bull. Mus. Par. 1906 p. 386) Persien.

Troglophyes Bedelii **n. sp. Jeannel** (Bull. Fr. p. 275) Pyreneen, dich. Tab. über diese Art u. *Tr. Gavoyi* Ab. u. *Tr. Ludovicii* Chob. (p. 276).

Fam. ***Anisotomidae.***

(2 n. spp.)

Bagnall 7, Bickhardt 1, Fauvel 3, Fleck 1, Fleischer 2, 3, 4, Ganglbauer 7, Lange 1, Poppius 5, Ragusa 2, J. Sahlberg 1.

Biologie.

Bagnall (7) gab biologische Notizen über *Liodes humeralis* u. *glabra*.

---

[1]) Rite beschrieben ist diese Art noch nicht, aber in der Beschreibung des *A. Knotekii* (p. 238) durch einige Vergleiche zur Not kenntlich gemacht. 1889 gab Reitter nur eine Gattungsbeschreibung, die dazugehörige Art *Hexaurus nudus* Apf. wurde nur citiert. Pag. 129 sagt Reitter ganz richtig: „*A. nudus* Reitt. nec Apf.“ müßte erst beschrieben und kenntlich gemacht werden, — also ist auch der neue Name „*A. Sequentis*“ nur nom. nudum.

Geographisches.

Lange (**1**) berichtete über *Triarthron Märkelii* in den Erzgebirgen.

Bickhardt (**1**) führte *Anisotoma dubia* Kug. var. *consobrina* Sahlb. als für Corsica neu auf.

Ragusa (**2**) berichtete über *Agathidium algericum* Bris. aus Sicilien.

Poppius (**5**) führte 4 Arten aus dem Petschora-Gebiete auf, von denen *Anisotoma fracta* Seidl. bemerkenswert.

Fauvel (**3**) führte 2 *Agathidium* aus der Haute-Auvergne auf.

Fleck (1) verzeichnete 15 Arten aus Rumänien.

Systematik.

Einzelbeschreibung.

Anisotoma rubiginosa Schm. var. *obscura* **n. var. Fleischer** (Wien. ent. Z. p. 131 „*Liodes*") u. var. *dilaticollis* Reitt. (p. 131), *A. rugosa* Steph. var. *angulicollis* Reitt. (p. 132), *A. calcarata* Er. var. *nigrescens* **n. var.**, *A. ruficornis* **n. var.** var. *subsulcata* **n. var.** (p. 134), var. *calcarifera* Reitt. (p. 134), *A. Wladimiri* **n. sp.** (p. 147 *Liodes*) Mähren, *A. dubia* Kug mit var. *rufipennis* Payk., var. *brunneicollis* Sahlb., var. *consobrina* Sahlb., var. *pallescens* Schm., var. *longipes* Schm., var. *subglobosa* Reitt., var. *bicolor* Schm., var. *mixta* **n. var.** (p. 202) Mähren, var. *obesa* Schm., var. *minor* **n. var.** u. var. *brevicornis* **n. var.** (p. 203) Mähren, var. *insularis* Sahlb. (p. 204—205 *Liodes*), *A. picea* Ill. mit var. *obesopicea* **n. var.** u. var. *flavipennis* **n. var.** (p. 206), *A. brunnea* Strm. (*nemoralis* Schm., *sylvicola* Schm., *gallica* Reitt.) mit var. *nigriceps* **n. var.** (p. 208), *A. fracta* Seidl. = *rhaetica* Ev. var. (p. 209). — *A. algerica* Rye var. *marginata* **n. var. Fleischer** (Nat. Sic. XIX p. 1) Sicilien. —*Liodes* A. (*Oosphaerula* **n. subg.**) *carpathica* **n. sp. Ganglbauer** (Ann. Nat. Hofmus. XI 1896 p. 181 *Liodes*), *Anisotoma* Schm. = *Liodes* Latr. (p. 182). — *A. ruficollis* **n. sp. Sahlberg** (Medd. Soc. Faun. Fenn. XXIII 1898 p. 29, 31[1]) *A. inordinata* **n. sp.** (p. 32) Finnland, *A. punctulata* Gyll. (p. 28, 31).

Fam. Scaphidiidae.

Fleck 1.

Geographisches.

Fleck (**1**) verzeichnete 2 Arten aus Rumänien.

Fam. Trichopterygidae.

(1 n. sp.)

Fauvel 3, Fleck 1, Joy 4, Mjöberg 1, Peyerimhoff 1, Vitale 3.

Biologie.

Mjöberg (**1**) behandelte kurz die Biologie von *Trichopteryx fascicularis* Herbst (p. 141).

---

[1]) Im Bericht pro 1898 nicht erwähnt. Vgl. pag. 128 Anm.

Geographisches.

Vitale (**3**) berichtet über *Trichopteryx intermedia* Gyll. aus Sicilien.

Joy (**4**) berichtete über *Smicrus filicornis* Fairm. u. *Microptilium pulchellum* All. aus Berkshire.

Fauvel (**3**) führte 1 *Trichopteryx* aus der Haute-Auvergne auf.

Fleck (**1**) verzeichnete 3 Arten aus Rumänien.

Systematik.

Einzelbeschreibungen.

Ptenidium (*Matthewsium*) *compactum* **n. sp. Peyerimhoff** (Bull. Fr. p. 55) Algier.

Trichopteryx Kirb. 1826 collidiert mit *Trichopteryx* Huebner 1816 nach **Cockerell** (Ent. News XVII p. 241).

Fam. ***Corylophidae.***

Fleck 1, Poppius 5, Vitale 3.

Geographisches.

Vitale (**3**) berichtete über *Orthoperus anxius* Rey aus Sicilien (p. 126).

Poppius (**5**) führte *Sacium pusillum* aus dem Petschora-Gebiete auf.

Fleck (**1**) verzeichnete 1 Art aus Rumänien.

Fam. ***Clambidae.***

Fauvel 3, Fleck 1.

Geographisches.

Fauvel (**3**) führte 1 *Clambus* aus der Haute-Auvergne auf.

Fleck (**1**) verzeichnete 1 Art aus Rumänien.

Fam. ***Eucinetidae.***

Siehe *Dascillidae*.

Fam. ***Phalacridae.***

Fleck 1, Ragusa 2, Vitale 3.

Geographisches.

Ragusa (**2**) berichtete über *Stilbus polygramma* aus Sicilien.

Vitale (**3**) berichtete über *Olibrus Reitteri* Flach aus Sicilien (p. 127).

Fleck (**1**) verzeichnete 10 Arten aus Rumänien.

Fam. ***Endomychidae.***

(2 n. spp.)

Apfelbeck 1, Fleck 1, Reitter 4, Weise 12, Xambeu 6.

Biologie.

Reitter (**4**) berichtete über das Vorkommen von *Pleganophorus bispinosus* Hamp. bei Ameisen in einem Weißbuchenstock (p. 140).

Xambeu (**6**) beschrieb die Larve von *Stenotarsus russatus* Fairm. u. *Dioedes atratus* aus Madagascar.

Geographisches.

Fleck (**1**) verzeichnete 9 Arten aus Rumänien.

Systematik.

Einzelbeschreibungen.

Alexia siehe *Sphoerosoma.*

Sphaerosoma albanicum **n. sp. Apfelbeck** (Sitzb. Akad. Wiss. Wien 1906 nat. Classe p. 1670) Albanien.

Rhymbus Bruchii **n. sp. Weise** (Rev. Mus. La Plata XII p. 231) Buenos Aires.

Symbiotes Redtb. 1858 (nec Gerl. 1857) = *Eponomastus* Buyss. 1891 nach **Cockerell** (Ent. News XVII p. 241).

Fam. ***Erotylidae.***

(3 n. spp.)

Fleck 1, Gebien 1, Joy 14, Ritsema 1, 2a, 3, Xambeu 6.

Biologie.

Xambeu (**6**) beschrieb die Larve von *Triplax haematosoma* Lac.

Geographisches.

Fleck (**1**) verzeichnete 6 Arten aus Rumänien.

Systematik.

Einzelbeschreibungen.

Cuphotes siehe *Erotylus.*

Dacne Fowleri Joy unterschied **Joy** (Ent. Rec. 18. p. 72) von *D. humeralis* Fbr. u. *rufifrons* Fbr.

Erotylus unifasciatus Fbr. = *Cuphotes cinctus* Ol. (*Ten.*) nach **Gebien** (Deut. ent. Z. 1906 p. 227).

Helota Lesnei **n. sp. Ritsema** (Bull. Mus. Par. 1906 p. 196) China. — *H. Jentinkii* **n. sp. Ritsema** (Not. Leyd. Mus. 26. p. 223) Sumatra, *H. Rouyeri* **n. sp.** (ibid. 28. p. 131) Sumatra.

Fam. Cryptophagidae.

(0 n. gen., 19 n. spp.)

Bickhardt 1, Cockerell 1, Donisthorpe 17, Fleck 1, Goury & Guignon 1, Grouvelle 2, Mjöberg 2, Reitter 10, Vitale 3, Xambeu 3.

Biologie.

Mjöberg (**2**) beschrieb das Ei, die Larve (p. 14 tab. I fig. 5) u. die Puppe (p. 15 fig. 6) von *Cryptophagus subfumatus* Kr.

Xambeu (**3**) beschrieb die Biologie, die Larven u. die Puppen der *Cryptophagiden* im Allgemeinen (p. 101—102 „*Mycetophagides*") u. im Speciellen die von *Anterophagus silaceus* Hrbst., *A. pallens* Ol., *Cryptophagus Lycoperdi* Hrbst., *C. pilosus* Gyll., *Cr. acutangulus* Gyll., *Cr. rufus* Bris., *Cr. badius* Strm., *Cr. distinguendus* Strm., *Cr. reflexicollis* Reitt., *Cr. dentatus* Hrbst., *Cr. saginatus* Strm., *Cr. scanicus* L., *Cr. subdepressus* Gyll., *Cr. pubescens* Strm., *Cr. abietis* Payk. u. *Atomaria nigripennis* Payk. (p. 102—103, 120—121).

Goury & **Guignon** (**1**) behandelten als Bewohner der Cruciferen: *Cryptophagus acutangulus* Gyll. (p. 147).

Geographisches.

Bickhardt (**1**) führte *Caenoscelis subdeplanata* Bris. als neu für Corsica auf.

Vitale (**3**) berichtete über *Atomaria pusilla* aus Sicilien.

Donisthorpe (**17**) berichtete über *Henoticus serratus* Gyll. in England.

Fleck (**1**) verzeichnete 18 Arten aus Rumänien.

Systematik.

Einzelbeschreibungen.

Diphyllus Alluaudii **n. sp. Grouvelle** (Ann. Fr. p. 128, 137), *D. undulatus* **n. sp.** (p. 128, 138), *D. magnus* **n. sp.** (p. 129, 137), *D. maculatus* **n. sp.** (p. 130, 137), *D. concolor* **n. sp.** (p. 130, 137), *D. canaliculatus* **n. sp.** (p. 131, 137), *D. variegatus* **n. sp.** (p. 132, 138), *D. sordidus* **n. sp.**, *D. parvulus* **n. sp.** (p. 133, 138), *D. V-notatus* **n. sp.** (p. 134, 138 tab. VIII fig. 6), *D. histrio* **n. sp.** (p. 135, 138) u. *D. Sicardii* **n. sp.** (p. 136, 137) Madagascar, dich. Tab. über diese 12 Arten und *D. madagascariensis* Grouv. (*Triphyllus*) p. 137—138).

Hapalips Alluaudii **n. sp. Grouvelle** (Ann. Fr. p. 138) Madagascar.

Henoticus germanicus **n. sp. Reitter** (Wien. ent. Z. p. 231) Koblenz.

Loberus insularis Grouv. besprach **Grouvelle** (Ann. Fr. p. 138).

Micrambe consors **n. sp. Grouvelle** (Ann. Fr. p. 140, 142), *M. opaculus* **n. sp.** (p. 140, 142), *M. modestus* **n. sp.** u. *M. apicalis* **n. sp.** (p. 141, 142) Madagascar, dich. Tab. über diese 4 Arten und *M. madagascariensis* Grouv. (p. 142).

Paramecosoma breve **n. sp. Grouvelle** (Ann. Fr. p. 139) Madagascar.

Tomarus Lec 1861 collidiert mit *Tomarus* Brandt 1847 nach **Cockerell** (Ent. News XVII p. 241).

Fam. ***Lathridiidae.***

(6 n. spp.)

Chobaut 6, Fauvel 3, Fiori 4, Fleck 1, Johansen 1, Joy 1, 13, Lea 1, Mac Gillavry 1, Mjöberg 2, Pic 14, 36, Poppius 3, Poulton 1, Vitale 3.

Biologie.

Mjöberg (**2**) schilderte die Begattung von *Corticaria denticulata* Gyll. (p. 13).

Poulton (**1**) berichtete über die Beute von *Melanophthalma fuscula* Mannh.

Mac Gillavry (**1**) gab eine Notiz über *Lathridius Bergrothii* Reitt. p. XXX.

Geographisches.

Joy (**1**) berichtete über *Melanophthalma distinguenda* Com. u. (13) über *Corticaria crenicollis* Mannh. neu für England.

Fiori (**4**) berichtete über *Cartodere bicostata* Reitt. aus Sicilien, neu für Europa.

Vitale (**3**) berichtete über *Cartodere separanda* Reitt. u. *anatolica* Mannh. aus Sicilien.

Poppius (**3**) führte 17 Arten aus dem Lena-Tale auf.

Fleck (**1**) verzeichnete 9 Arten aus Rumänien.

Fauvel (**3**) führte 1 *Cartodere* aus der Haute-Auvergne auf.

Johansen (**1**) berichtete über *Lathridius Bergrothii* in Dänemark.

Pic (**36**) über *Lathridien* aus Chili.

Systematik.

Einzelbeschreibungen.

Bonvouloiria siehe *Metophthalmus.*

Dasycerus ionicus Reitt. var. *italicus* **n. var. Pic** (Ech. 22. p. 9) Italien.

Lathridius dolichocephalus **n. sp. Lea** (Pr. Linn. Soc. N. S. Wales 31. p. 220), *L. obsoletus* **n. sp.** (p. 220), *L. denticollis* **n. sp.** u. *L. serratus* **n. sp.** (p. 221) Australien.

Melanophthalma proxima **n. sp. Pic** (Rev. Chil. Hist. Nat. X 1906 p. 24) Chili.

Metophthalmus (*Bonvouloiria*) *Kabylianus* **n. sp. Chobaut** (Wien. ent. Z. p. 256) Algier, dich. Tab. über diese Art u. *M. Revelierei* Bel. u. *M. niveicollis* Duv.

Fam. ***Colydiidae.***

Cockerell 1, Fauvel 3, Grouvelle 2, 5, **Schaeffer 9,** Vitale 1.

Geographisches.

Fauvel (**3**) führte 1 *Oxylaemus* aus der Haute-Auvergne auf.

Fleck (**1**) verzeichnete 9 Arten aus Rumänien.

Vitale (**1**) fand *Esarcus Fiorii* Reitt. in Sicilien.

Systematik.

Umfassende Arbeit.

Schaeffer. A Few New *Coleoptera* of the Genus *Bitoma*, with Notes on other *Colydiidae*. (Proc. Ent. Soc. Wash. VIII p. 136—141).

Eine dichotomische Auseinandersetzung von 9 Arten der Gattung *Bitoma* Hrbst. (*Ditoma* Gyll.), von denen 4 neu. Zum Schluß sind noch Synonyme mitgeteilt.

Die behandelten Arten.

Bitoma carinata Lec., *B. vittata* **n. sp.** (p. 136, 137) Texas, *B. quadricollis* Horn, *B. pinicola* **n. sp.** (p. 137, 138) New-Jersey, *B. ornata* Lec., *B. discolor* **n. sp.** (p. 137, 138) Florida, *B. prosopis* **n. sp.** (p. 137, 139) Texas, *B. suffusa* Cas., *B. sulcata* Lec.

Einzelbeschreibungen.

Aditoma bifida Cas. = *Lobogestoria gibbicollis* Reitt. (*Latridiid.*) nach **Schaeffer** (Proc. Ent. Soc. Wash. VIII p. 141).

Bitoma siehe Schaeffer oben.

Bothrideres signatus Grouv., *B. hexagonus* Grouv., *B. castanesceus* Fairm., *B. fissicollis* Grouv. u. *B. acuticosta* Fairm. unterschied dichotomisch **Grouvelle** (Ann. Fr. p. 109—110).

Caprodes Perrieri **n. sp. Grouvelle** (Ann. Fr. p. 104) Madagascar. — Siehe auch *Diplotoma*.

Cautomus armatus **n. sp. Grouvelle** (Ann. Fr. p. 115), tab.VII fig. 7) Madagascar.

Cerylon solidum **n. sp. Grouvelle** (Ann. Fr. p. 111, 114), *C. insulare* **n. sp.** (p. 111, 114), *C. singulare* **n. sp.** (p. 112, 114 tab. VII fig. 6) u. *C. Perrieri* **n. sp.** (p. 113, 114) Madagascar, dich. Tab. über diese 4 u. folgende 11 Arten: *C. epistomale* Grouv., *C. amplicolle* Grouv., *C. quadricolle* Sh., *C. nitidum* Grouv., *C. marginatum* Grouv., *C. mauritianum* Grouv., *C. rotundicolle* Grouv., *C. brevicolle* Fairm., *C. humerale* Grouv., *C. madagascariense* Grouv., *C. Sikorae* Grouv. (p. 113—115).

Cicones insularis Grouv. gehört zu *Diplotoma* Ev. nach **Grouvelle** (Ann. Fr. p. 104).

Colydium antennatum Kr. u. *giganteum* Kr. gehören zu *Mecedanum*.

Diplotoma colorata Reitt. u. *D. Erichsonis* Reitt. besprach **Grouvelle** (Ann. Fr. p. 104), *D. transvaalica* Grouv. gehört zu *Caprodes* Pasc. (p. 104). Siehe auch *Cicones*.

Ditoma siehe Schaeffer oben.

Ditomoidea **n. gen.** *Alluaudii* **n. sp. Grouvelle** (Ann. Fr. p. 94 tab. VIII fig. 2, 2a), *D. Fairmairei* **n. sp.** u. *D. tuberosa* **n. sp.** (p. 95 tab. VIII fig. 1) Madagascar.

Eudesma siehe *Eudesmula*.

Eudesmula **n. nom. Cockerell** (Ent. News XVII p. 241) für *Eudesma* Lec. 1863 nec Ehr. 1838.

Lapethus siehe *Philothermus*.

Leptoglyphus orientalis **n. sp. Grouvelle** (Rev. d'Ent. 28. p. 117) Sumatra.

Lithophorus succineus Pasc. besprach **Schaeffer** (Proc. Ent. Soc. Wash. VIII p. 140).

Mecedanum carinifrons **n. sp. Grouvelle** (Ann. Fr. p. 105, 107) u. *M. punctatum* **n. sp.** (p. 106, 107) Madagascar, dich. Tab. über diese 2 Arten u. *M. Erichsonis* Sharp (p. 107). — Siehe auch *Colydium*.

Metacerylon **n. gen.** *parallelum* **n. sp. Grouvelle** (Ann. Fr. p. 110 tab. VIII fig. 8) Madagascar.

Metapiestes siehe *Pycnocephalus*.

Philothermus seminiger **n. sp. Grouvelle** (Ann. Fr. p. 115) Madagascar, *Ph. crassus* Reitt. gehört zu *Lapethus* (p. 116).

Phloeodalis Reitteri **n. sp. Grouvelle** (Rev. d'Ent. 28. p. 123) Cayenne.

Phlaeonemus adharens Sharp = *Phl. catenulatus* Horn nach **Schaeffer** (Prov. Ent. Soc. Wash. VIII p. 140).

Pycnocephalus Kr. u. *Metopiestes* Pasc. gehören zu *Sosylus* Ev. nach **Grouvelle** (Ann. Fr. p. 109), *P. angustus* Kr. 1895 = *Sosylus bistriatus* Fairm. 1891 (p. 109).

Rhechodes spinosus **n. sp. Grouvelle** (Ann. Fr. p. 96, 102 tab. VII fig. 2), *Rh. dorsalis* **n. sp.** (p. 97, 104 tab. VIII fig. 3), *Rh. Sicardii* **n. sp.** (p. 98, 104 tab. VIII fig. 4[1]), *Rh. interruptus* (p. 98, 103 tab. VIII fig. 5), *Rh. Fairmairei* **n. sp.** (p. 99, 103 tab. VII fig. 4), *Rh. brevicornis* **n. sp.** (p. 100, 103 tab. VII fig. 5) u. *Rh. minimus* **n. sp.** (p. 101, 103 tab. VII fig. 3) Madagascar, dich. Tab. über diese 7 u. folgende 6 Arten: *Rh. circumcrenatus* Fairm., *Rh. emarginatus* Grouv., *Rh. Coquerelii* Fairm., *Rh. Humblotii* Fairm., *Rh. planidorsis* Grouv.

Sosylus frater **n. sp. Grouvelle** (Ann. Fr. p. 107, 109) u. *S. carinifrons* **n. sp.** (p. 108, 109) Madagascar, dich. Tab. über diese 2 Arten u. *S. Goudotii* Fairm. (p. 109). — Siehe auch *Pycnocephalus*.

Fam. Cucujidae incl. Monotomidae.

Cockerell 1, Fleck 1, Grouvelle 2, 5, Portschinski 1.

Biologie.

Portschinski (1) berichtete über die Anwendung von Schwefelkohlenstoff gegen *Silvanus surinamensis* u. *Trogosita mauritanica*.

Fleck (1) verzeichnete 13 Arten aus Rumänien.

Systematik.

Einzelbeschreibungen.

Bactridium humile **n. sp. Grouvelle** (Rev. d'Ent. 28. u. 122) Insel Key, *B. parvum* **n. sp.** (p. 123) Sumatra.

Europs crenicollis **n. sp. Grouvelle** (Ann. Fr. p. 127, 128) Madagascar, dich. Tab. über diese Art u. *Eu. brevis* Grouv. — *Eu. Gestronis* **n. sp. Grouvelle.** (Rev. d'Ent. 28. p. 119) Insel Nias, *Eu. Mariae* **n. sp.** (p. 120) Sumatra.

Hemipeplus madagascariensis **n. sp. Grouvelle** (Ann. Fr. p. 116) Madagascar.

Ino Lap. collidiert mit *Ino* Leach 1819 u. Oken 1815 nach **Cockerell** (Ent. News XVII p. 241).

---

[1]) Auf der Tafel irrtümlich als *Rh. Fairmairei* bezeichnet.

Inopeplus major **n. sp. Grouvelle** (Ann. Fr. p. 117, 118) Madagascar, dich. Tab. über diese Art und *I. Darutyi* Grouv., *I. breviusculus* Sh., *I. Coquerelii* Fairm., *I. pictus* Lap., *I. ustulatus* Fairm. (p. 118). — *I. angulicollis* **n. sp. Lea** (Pr. Linn. Soc. N. S. Wales 31. p. 218 tab. 18 fig. 6) Australien.

Laemophloeus brevipennis **n. sp. Grouvelle** (Ann. Fr. p. 119, 124), *L. Alluaudii* **n. sp.** (p. 120, 124), *L. mirificus* **n. sp.** (p. 120, 124 tab. VII fig. 9), *L. Perrieri* **n. sp.** (p. 121, 124) u. *L.* (*Microbrontes*) *Fairmairei* **n. sp.** (p. 122, 123) Madagascar, dich. Tab. über diese 5 u. die folgenden 11 Arten: *L. planatulus* Grouv., *L. mirus* Grouv., *L. Coquerelii* Grouv., *L. cornutus* Grouv., *L. Raffrayi* Grouv., *L. atratulus* Grouv., *L. minutus* Ol., *L. sulcifrons* Grouv., *L. tenebrosus* Grouv., *L. Janetii* Grouv., *L. capensis* Walt. (p. 123—124). — *L. integer* **n. sp. Grouvelle** (Rev. d'Ent. 28. p. 118) Insel Nias.

Mimemodes frigidus **n. sp. Grouvelle** (Rev. d'Ent. 28. p. 121) Neu-Guinea.

Monotoma madagascariensis **n. sp. Grouvelle** (Ann. Fr. p. 126) Madagascar.

Shoguna Sicardii **n. sp. Grouvelle** (Ann. Fr. p. 125) Madagascar.

Fam. Trogositidae.

Barbey 2, Fleck 1, Gebien 1.

Geographisches.

Fleck (1) verzeichnete 4 Arten aus Rumänien.

Systematik.

Einzelbeschreibungen.

Nemosoma elongata L. bildete ab **Barbey** (Feuill. j. Nat. 36. tab. I fig. k).

Trogosita retusa Fbr. gehört zu *Uloma* (*Ten.*) nach **Gebien** (Deut. ent. Z. 1902 p. 220). — Siehe auch *Allegoria* (*Ten.*).

Fam. Nitidulidae.

(5 n. gen.. 64 n. spp.)

Bagnall 2, 12, Bayford 1, Bickhardt 1, De la Garde 3, Deville 1, Fauvel 3, Fleck 1, Goury & Guignon 1, Grouvelle 1, 4, 5, 6, Jasilkowski 1, Joy 10, Mattei 1, Mjöberg 2, Rudow 1.

Biologisches.

Deville (1) besprach die Lebensweise und Nahrung von *Epuraea laeviuscula* Gyll., *angustula* Er. u. *rufomarginata* Steph. (p. 22).

Mjöberg (2) beschrieb das Ei (p. 2), die Larve (p. 4 tab. I fig. 1, 2) u. die Puppe (p. 5 fig. 3) von *Ips quadripustulatus* L. u. die Puppe von *Nitidula carnaria* Schall. (p. 6 tab. I fig. 4).

Goury & Guignon (1) behandelten als Bewohner der Cruciferen: *Meligethes brassicae* Scop. u. *viridescens* Fbr. (p. 127).

Bagnall (12) berichtete über das Vorkommen von *Epuraea*

angustula Er. u. *Acrulia inflata* Gyll. in den Bohrlöchern von *Trypodendron*, was er „Parasitismus" nennt, u. (3) daß *Daldinia concentrica* die Futterpflanze von *Epuraea parvula* ist.

Mattei (1) fand *Nitidula carnaria* Sch. u. *Omosita discoidea* Fbr. auf *Dracunulus vulgaris* u. *Amorphophallus Rivieri.*

De la Garde (3) berichtete, daß *Rhizophagus perforatus* von faulem Fleisch angelockt wurde.

Joy (10) fand *Rhizophagus parallelocollis* in einem Skelett in einem Grab.

Rudow (1) meldete, daß 1 *Nitidula* fälschlich beschuldigt wurde, von einer alten Frau ausgebrochen worden zu sein.

Geographisches.

Fauvel (3) führte 8 Arten aus der Haute-Auvergne auf.

Bickhardt (1) fand in Corsica *Epuraea pusilla* var. *Bickhardtii* Dev.

Bayford (1) berichtete über das sichere Vorkommen von *Carpophilus sexpustulatus* Fbr. in England.

Bagnall (2) berichtete über *Epuraea angustula* Er. aus Northumberland und Durham, u. (4) über *Rhizophagus cribratus* Gyll. aus Derwent Valley.

Jasilkowski (1) führte einige Arten aus der Bukowina auf.

Grouvelle (6) führte 1 *Cryptarcha* aus dem antarctischen Gebiete auf.

Fleck (1) verzeichnete 45 Arten aus Rumänien.

Systematik.

Einzelbeschreibungen.

Amphicrossus Fairmairei **n. sp. Grouvelle** (Ann. Fr. p. 82) Madagascar.

Amystrops **n. gen.** *Modiglianii* **n. sp. Grouvelle** (Ann. Mus. civ. Gen. 42. p. 312) u. *A. punctatus* **n. sp.** (p. 313) Insel Mentawei.

Brachypeplus (*Lesopeplus*) *plagiatipennis* **n. sp. Grouvelle** (Ann. Fr. p. 67) Madagascar, *Br. florocicus* Lap. (*Cillaeus*). — *Br. rufopiceus* **n. sp. Grouvelle** (Ann. Mus. civ. Gen. 42. p. 308) u. *Br. undulatus* **n. sp.** (p. 309) Neu-Guinea.

Carpophilus piceus **n. sp. Grouvelle** (Ann. Fr. p. 72) Madagascar. — *C. proximus* **n. sp. Grouvelle** (Ann. Mus. civ. Jen. 42. p. 310) Paraguay, *C. Loriae* **n. sp.** (p. 311) Neu-Guinea.

Cillaeus Alluaudii **n. sp. Grouvelle** (Ann. Fr. p. 69, 71, tab. VII fig. 1), *C. Argodii* **n. sp.** (p. 69, 71), *C. rufulus* **n. sp.** (p. 70, 72) u. *C. Fairmairei* **n. sp.** (p. 70, 71) Madagascar, *C. ambiguus* **n. nom.** (p. 69, 72) für *castaneus* Murr. nec Lap., dich. Tab. über diese 5 Arten u. folgende 8 Arten: *C. apicatus* Fairm., *C. castaneus* Lap. (*megacephalus* Murr.), *C. obscurus* Lap., *C. suturalis* Lap., *C. longipennis* Murr., *C. filiformis* Lap., *C. megacephalus* Lap. (*scapularis* Fairm.), *C. vermis* Murr. (p. 71, 72).

Circopes bimaculatus **n. sp. Grouvelle** (Ann. Fr. p. 80, 82), *C. Decorsei* **n. sp.** (p. 80, 82), *C. pubescens* **n. sp.** u. *C. tomentosus* **n. sp.** (p. 81, 82) Madagascar, dichot. Tab. über diese 4 Arten und *C. rotundatus* Grouv. (p. 82).

Cnips siehe *Ips*.

Colastus centralis **n. sp. Grouvelle** (Rev. d'Ent. 28. p. 113) Costa Rica.

Cryptarcha Sicardii **n. sp. Grouvelle** (Ann. Fr. p. 93) Madagascar, dich. Tab. über diese Art u. *Cr. Klugii* Reitt. (p. 93). — *Cr. jocosa* **n. sp. Grouvelle** (Ann. Mus. civ. Gen. Gen. 42. p. 332). Paraguay. — *Cr. chilensis* Germ. beschrieb **Grouvelle** (Exp. ant. Belg. p. 25). — Siehe auch *Ips*.

Cychramus Beccarii **n. sp. Grouvelle** (Ann. Mus. riv. Gen. 42. p. 324) Celebes.

Epuraea pusilla var. *Birkhardtii* **n. var. Deville** (Wien. ent. Z. p. 294) Corsica, — ins Italienische übersetzt durch **Fiori** (Riv. Col. ital. IV p. 272). — *E. propinqua* **n. sp. Grouvelle** (Ann. Mus. riv. Gen. 42. p. 315) u. *E. emarginata* **n. sp.** (p. 316) Birma.

Hoptoncus picinus **n. sp. Grouvelle** (Ann. Fr. p. 73, 75) u. *H. dispersus* **n. sp.** (p. 74, 75) Madagascar, *H. nitescens* Grouv. 1897 = *minutus* Reitt. 1873 (p. 73), dichot. Tab. über diese 3 Arten u. über: *H. sobrinus* Grouv., *H. decoratus* Reitt., *H. subquadratus* Reitt., *luteolus* Er. (p. 75). — *H. opaculus* **n. sp. Grouvelle** (Ann. Mus. civ. Gen. 42. p. 317) Timor, *H. Murrayi* **n. sp.** (p. 318) Insel Mentavei, *H. nigritulus* **n. sp.** (p. 318), *H. insularis* **n. sp.** (p. 319) Timor, *H. sordidus* **n. sp.** (p. 320) u. *H. Gestronis* **n. sp.** (p. 321) Neu-Guinea.

Ips lineola Esch. gehört zu *Cnips* Phil. nach **Grouvelle** (Exp. antarct. Belge p. 25) u. ist nicht = *Cryptarcha chilensis* Germ.

Labromimus Doriae **n. sp. Grouvelle** (Ann. Mus. civ. Gen. 42. p. 331) Borneo.

Lesopeplus siehe *Bruchypeplus*.

Meligethes instabilis **n. sp. Grouvelle** (Ann. Fr. p. 78) u. *M. atomus* **n. sp.** (p. 78) Madagascar, dich. Tab. über diese 2 Arten u. über: *M.* (*Acanthogethes*) *madagascariensis* Grouv., *M.* (s. str.) *minimus* Grouv., *M. phalacroides* Grouv. (p. 79—80).

Meligethinus **n. gen.** *humeralis* **n. sp. Grouvelle** (Bull. Fr. p. 202) Angola.

Neopocadius **n. gen.** *nitiduloides* **n. sp. Grouvelle** (Bull. Fr. p. 214) Argentinien.

Pallodes orthogonius **n. sp. Grouvelle** (Ann. Fr. p. 84, 91), *P. scutatus* **n. sp.** (p. 84, 91), *P. Sicardii* **n. sp.** (p. 85, 91), *P. aestimabilis* **n. sp.**, *P. nitidus* **n. sp.**, (p. 86, 92), *P. nigrocyaneus* **n. sp.** (p. 87, 92), *P. militaris* **n. sp.**, *P. aterrimus* **n. sp.** (p. 88, 92), *P. niger* **n. sp.** (p. 89, 92), *P. Perrieri* **n. sp.** (p. 90, 92) u. *P. scutellaris* **n. sp.** (p. 91, 92) Madagascar, dich. Tab. über diese 11 u. folgende 8 Arten: *P. Eumerezii* Grouv., *P. Klugii* Grouv., *P. Sikorae* Grouv., *P. incertus* Grouv., *P. Alluaudii* Grouv., *P. Fairmairei* Grouv., *P. dorsalis* Grouv., *P. variabilis* Grouv., — *P. Loriae* **n. sp. Grouvelle** (Ann. Mus. civ. Gen. 42. p. 327), *P. Beccarii* **n. sp.** (p. 328), *P. misellus* **n. sp.** u. *P. Gestronis* **n. sp.** (p. 329) Neu-Guinea, *P. opacus* **n. sp.** (p. 330) Aru-Inseln.

Perilopa seriata **n. sp. Grouvelle** (Rev. d'Ent. 28. p. 114) Amazonien.

Platychora australis Grouv. besprach **Grouvelle** (Ann. Fr. p. 75).

Platychorinus **n. gen. Grouvelle** (Bull. Fr. p. 201), *Pl. dilutus* **n. sp.** (p. 201) Insel Damma.

Pocadites Bouchardii **n. sp. Grouvelle** (Ann. Mus. civ. Gen. 42. p. 323) Borneo.

Pria crassa **n. sp. Grouvelle** (Ann. Fr. p. 75, 78), *Pr. pygidialis* **n. sp.** (p. 76, 77) u. *Pr. parvula* **n. sp.** (p.77, 78), Madagascar, dichot. Tab. über diese 3 Arten u. über: *Pr. Reitteri* Grouv., *Pr. clavicornis* Fairm., *Pr. nigritula* Reitt.

Prometopia marginata **n. sp. Grouvelle** (Rev. d'Ent. 28. p. 115) Cambodge. — *Pr. bisignata* **n. sp. Grouvelle** (Ann. Mus. civ. Gen. 42. p. 322) Ternate.

Pseudocamptodes fulviceps **n. sp. Grouvelle** (Ann. Mus. civ. Gen. 42. p. 325) Neu-Guinea, *Ps. punctatus* **n. sp.** p. 326) Java.

Pseudostelidota **n. gen. Grouvelle** (Rev. d'Ent. 28. p. 115), *Ps. setosa* **n. sp.** (p. 116) Brasilien.

Stelidota vicina **n. sp. Grouvelle** (Ann. Mus. civ. Gen. 42. (p. 332) Argentinien.

Strongylus Fairmairei **n. nom. Grouvelle** (Ann. Fr. p. 83) für *Str. ruficeps* Fairm. 1883 nec Reitt. 1880, *Str. Sicardii* **n. sp.** (p. 83, 84) Madagascar, dich. Tab. über diese 4 Arten u. folgende: *Str. scutellaris* Fairm., *Str. Grouvellei* Fairm., *Str. corax* Branc. (p. 84).

Fam. ***Histeridae.***

(8 n. gen., 39 n. spp.)

Bedel 2, Bickhardt 1, Böving 1, Daniel & Daniel 3, Everts 2, Fauvel 3, Fleck 1, Graeffe 1, Joy 13, Lockay 1, Mabille 1, Mattei 1, **Maule 1,** Poulton 1, Reitter 5, **Schmidt 1.**

Morphologie.

Böving (1) siehe Biologie.

Biologie.

Joy (13) besprach einen in Vogelnestern vorkommenden *Gnathoncus*.

Poulton (1) berichtete über die Beute von *Hister caffer* Er.

Everts (2) berichtete über *Laboulbeniaceen* auf *Hister*.

Mattei (1) fand 2 *Hister* u. 9 *Saprinus*-Arten auf *Dracunculus vulgaris* u. *Amorphophallus Rivieri*, u. zwar *Saprinus semistriatus* in 1016 Exemplaren.

Böving (1) besprach den Tracheen-Verschluss bei der Larve von *Hister unicolor* (p. 185—186 tab. VI fig. 60—65).

Geographisches.

Bickhardt (1) führte *Plegaderus pusillus* Ross. als für Corsica neu auf.

Graeffe (1) sammelte 9 Arten in Tunis (p. 463).

Mabille (1) führte 4 *Saprinus*-Arten von der Insel Oleron auf.

Fleck (1) verzeichnete 35 Arten aus Rumänien.

Systematik.

Umfassende Arbeiten.

Maule. (Übersichtstabelle der böhmischen Arten der Gattung *Hister* L.). (Act. Soc. ent. Boh. III. p. 22—36,21 figg.).

Eine dichotomische Auseinandersetzung der 23 in Böhmen vorkommenden *Hister*-Arten in tschechischer Sprache, erläutert durch 21 vortreffliche, instructive Zeichnungen (keine bunten Bilderchen,

keine nebelhaften Photographien!). Den Schluß bildet ein Verzeichnis der 23 behandelten Arten nebst ihren Synonymen, leider in anderer Reihenfolge als die in der dichotomischen Auseinandersetzung.

Die behandelten Arten.

Hister inaequalis Ol. (fig. 1), *H. quadrimaculatus* L. fig. 2, *H. terricola* Germ. (fig. 3), *H. unicolor* L. (fig. 4), *H. quadrinotatus* Scr. (fig. 5), *H. helluo* Truq. (fig. 6), *H. distinctus* Er., *H. merdarius* Hoffm. (fig. 7), *H. cadaverinus* Hoffm. (fig. 8), *H. striola* Sahlb. (fig. 9), *H. uncinatus* Ill. (fig. 10), *H. funestus* Er., (fig. 11), *H. bissexstriatus* Fbr. (fig. 12), *H. helluo* Truq., *H. steriorarius* Hoffm. (fig. 13), *H. fimetarius* Hrbst. (fig. 14), *H. ruficornis* Gr., *H. purpurescens* Hrbst., *H. neglectus* Germ. (fig. 16), *H. ventralis* Mars. (fig. 17), *H. carbonarius* Hoffm. (fig. 18), *H. corvinus* Germ. (fig. 19), *H. bimaculatus* L. (fig. 20), *H. duodecimstriatus* Schr. (fig. 21).

Schmidt. Tableaux analytiques etc. *Histeridae.* (Misc. Ent. XIV Beilage p. 1—16).

Übersetzung der Bestimmungstabelle von 1885 durch einen nicht genannten Autor (vielleicht Barthe ?).

Einzelbeschreibungen.

Abraeus setiger **n. sp. Lewis** (Ann. Mus. civ. Gen. 42. p. 405.

Apobletes runensis **n. sp. Lewis** (Ann. Mag. Nat. Hist. 17. p. 339) Run Island, *A. marginicollis* Lew. von *Schaumii* Mars. verschieden (p. 339), *A. excavatus* **n. sp.** (18. p. 182) Indien, *A. mitis* **n. sp.** (18. p. 183) Madagascar. — *A. macer* **n. sp. Lewis** (Ann. Mus. civ. Gen. 42. p. 399) West-Afrika.

Asolenus **n. gen. Lewis** (Ann. Mag. Nat. Hist. 18. p. 189) für *Notolister sanguinosus* Fairm., *N. quinquestriatus* Lew., *N. nodicornis* Lew., *N. dux* Lew., *N. imitans* Lew.

Atholus duodecimstriatus Schrk. u. *quatuordecimstriatus* Gyll. specifisch unterschieden nach **Lewis** (Ent. Month. Mag. 42. p. 255) u. die Gattung ist von *Hister* verschieden. — *A.* Thoms. von *Hister* getrennt durch **Lewis** (Ann. Mag. Nat. Hist. 18. p. 402) u. die 42 dazu gehörigen Arten aufgezählt, *A. duodecimstriatus* Schr. (fig. 6 p. 402).

Contipus oblongus **n. sp. Lewis** (Ann. Mag. Nat. Hist. 17. p. 340) Pretoria, *C. immarginatus* **n. sp.** (p. 341) Somaliland, *C. fractistrius* **n. sp.** (18. p. 185) Calaber, *C. proximus* **n. sp.** (p. 186) Niger. — *C. sinuosus* **n. sp. Lewis** (Ann. Mus. civ. Gen. 42. p. 399) Westafrika.

Epiglyptus **n. gen. Lewis** (Ann. Mag. Nat. Hist. 17. p. 342) für *Hister costatus* Mars.

Epitoxus haeres **n. sp. Lewis** (Ann. Mus. civ. Gen. 42. p. 403) West-Afrika.

Grammostethus **n. gen. Lewis** (Ann. Mag. Nat. Hist. 18. p. 400) für *Hister ruficornis* Grimm, *H. navus* Mars., *H. stercoriger* Mars., *H. fractistrius* Lew., *H. fragosus* Lew., *H. gentilis* Lew., *H. impiger* Lew., *H. indicus* Lew., *H. niponicus* Lew., *H. occidentalis* Lew., *H. sinensis* Lew.[1]), *H. sinuaticollis*

[1]) Wenn es wirklich diesen citierten „*Hister*“ gibt, so muß der neu beschriebene, gleichlautende *Grammostethus* umgetauft werden.

Lew., *H. socius* Lew., *H. sodalis* Lew. (fig. 4 p. 400) u. *Gr. sinensis* **n. sp.** (p. 401) China.

Hister fimetarius Hrbst. 1792 = *bipustulatus* Schrank 1781 nach **Bedel** (Bull. Fr. p. 91), *H. Daldorffii* **n. nom.** (p. 91) für *H. bipustulatus* Fbr. 1798 nec Schrank. — *H. cephallenicus* **n. sp. Daniel** (Münch. Kol. Z. III p. 175) mit var. *contaminatus* **n. var.** Cephalonien. — *H. fractistrius* **n. sp. Lewis** (Ann. Mag. Nat. Hist. 17. p. 342) Burma, *H. sodalis* **n. sp.** (p. 343) Yunnan, *H. aeneus* **n. sp.** (18. p. 186) Angola, — *H.* (*Phelister*) *gentilis* Horn 1883 (p. 403). — *H. quadrinotatus* Scr. var. *innotatus* **n. var. Lockay** (Act. Soc. ent. Boh. III. p. 9) Prag. — Siehe auch *Santalus, Spilodiscus, Zabromorphus* u. M a u l e pag. 266.

Hololepta sternalis **n. sp. Lewis** (Ann. Mag. Nat. Hist. 17. p. 337) Aschanti.

Idister mendax **n. sp. Lewis** (Ann. Mag. Nat. Hist. 18. p. 184) Mentawei.

Lioderma patulum **n. sp. Lewis** (Ann. Mag. Nat. Hist. 18. p. 181) Peru.

Liopygus punctatus **n. sp. Lewis** (Ann. Mag. Nat. Hist. 17. p. 340) Insel Lombok, *L. Andrewesii* **n. sp.** (18. p. 398) Indien.

M i c r o l i s t e r **n. gen.** *coronatus* **n. sp. Lewis** (Ann. Mus. civ. Gen. 42. p. 400) West-Afrika.

Notolister nodicornis **n. sp. Lewis** (Ann. Nat. Mag. Hist. 17. p. 344) u. *N. unistrius* **n. sp.** (18. p. 187 fig. 1) Madagascar, *N. sulcicollis* (fig. 2), *N. catenatus* **n. sp.** (p. 188 fig. 3) u. *N. ovatus* **n. sp.** (p. 189 fig. 4) Madagascar. — Siehe auch *Asolenus.*

Pachycraerus laticeps **n. sp. Lewis** (Ann. Mag. Nat. Hist. 18. p. 190) Ost-Afrika. — *P. frontalis* **n. sp. Lewis** (Ann. Mus. civ. Gen. 42. p. 403) West-Afrika, *P. nigrans* **n. sp.** (p. 402) Congo.

Pachylister pygidialis **n. sp. Lewis** (Ann. Mag. Nat. Hist. 18. p. 399) China.

Paromalus longicornis **n. sp. Lewis** (Ann. Mus. civ. Gen. 42. p. 401) Guinea.

Pelorurus ruptistrius **n. sp. Lewis** (Ann. Mag. Nat. Hist. 18. p. 190) Abyssinien. — *P. Feae* **n. sp. Lewis** (Ann. Mus. Gen. 42. p. 404) Guinea.

P e r a n u s **n. gen. Lewis** (Ann. Mag. Nat. Hist. 18. p. 401) für *Hister scutellaris* Er. (fig. 5 p. 401), *H. bipustulatus* Fbr., *H. Maindronis* Lew. u. *H. depistor* Mars.

Phelister siehe *Hister.*

Plaesius bengalensis **n. sp. Lewis** (Ann. Mag. Nat. Hist. 17. p. 338) Bengalien, *Pl. ruptistrius* **n. sp.** (p. 339) Neu-Guinea) *Pl. edentulus* **n. sp.** (18. p. 182) Neu-Britannien.

Platylister placitus **n. sp. Lewis** (Ann. Mag. Nat. Hist. 18. p. 184) Neu-Guinea, *Pl. niponensis* **n. sp.** (p. 398) Japan.

Platysoma sibiricum Reitt. von *Pl. deplanatum* Gyll. unterschieden nach **Lewis** (Ann. Mag. Nat. Hist. 17. p. 340).

S a n t a l u s **n. gen. Lewis** (Ann. Mag. Nat. Hist. 17. p. 341) für *Hister* resp. *Contipus*: *piraticus* Lew. (18. p.399 fig. 1), *mandibularis* Sch., *rupestris* Mars., *congruens* Mars., *tabellis* Mars., *latitibius* Mars., *orientalis* Payk. u. *parallelus* Redtb.

Saprinus quadristriatus Hoffm. 1803 nec Payk. = *S. rugiceps* Duft. 1805 nach **Bedel** (Bull. Fr. p. 91).

Spathochus Coyei Mars. var. *nigrinus* **n. var. Reitter** (Wien. ent. Z. p. 32) Caucasus bei einer *Lasius*-Art.

S p i l o d i s c u s **n. gen. Lewis** (Ann. Mag. Nat. Hist. 17. p. 343) für *Hister*

arcuatus Say (18. p. 399 fig. 3 p. 400), *H. sellatus* Lec., *H. biplagiatus* Lec., *H. Ulkei* Horn, *H. lucanius* Horn, *H. militarius* Horn, *H. Gloveri* Horn, *H. patagiatus* Lew., *H. sarcinatus* Lew., *H. tunicatus* Lew., *H. Flohrii* Lew., *H. sculpticauda* Cas., *H. semiruber* Cas., *H. Oregonis* Cas., *H. electus* Cas. u. *H. simplicipes* Fall.

Teretrius rectistrius **n. sp. Lewis** (Ann. Mag. Nat. Hist. 18. p. 1181) Madagascar.

Zabromorphus **n. gen. Lewis** (Ann. Mag. Nat. Hist. 18. p. 399) für *Hister longicollis* Mars. (fig. 2 p. 399), *H. apis* Mars., *H. pachysomus* Anc., *H. viduus* Fåhr., *H. mombasan* Lew. u. *H. zambesius* Lew.

Fam. Mycetophagidae.

(3 n. spp.)

Dufour 1, Fleck 1, Gebien 1, Grouvelle 2.

Biologie.

Dufour (1) berichtete über das Vorkommen von *Mycetophagus multipunctatus* Hellw. u. *quadripustulatus* L. in Baumschwämmen auf Weiden.

Geographisches.

Fleck (1) verzeichnete 6 Arten aus Rumänien.

Systematik.

Einzelbeschreibungen.

Berginus madagascariensis **n. sp. Grouvelle** (Ann. Fr. p. 144) Madagascar.

Litargus insolitus **n. sp. Grouvelle** (Ann. Fr. p. 142, 144 tab. VIII fig. 7) u. *L. madagascariensis* **n. sp.** (p. 143 tab. VIII fig. 8) Madagascar, dich. Tab. über diese 2 Arten und *L. militaris* Grouv. (p. 144 tab. VIII fig. 9).

Mycetophagus Janus Fbr., *fasciatus* Fbr., *picicornis* Fbr., *bipustulatus* Fbr., *nigrita* Fbr. u. *varius* Fbr. gehören zu *Platydema* (*Ten.*) nach **Gebien** (Deut. ent. Z. 1906 p. 219), *M. maculatus* Fbr. gehört zu *Liodema, Ten.* (p. 219).

Fam. Dermestidae.

Berlese 1, Cockerell 1, Fauvel 3, Fleck 1, Graeffe 1, Jasilkovski 1, Lampert 1, Lochhead 1, Mabille 1, Mattei 1, Mjöberg 1, Pic 14, Rudow 1, Schewyrëw 1, Schilsky 4, Woodworth 1, Xambeu 4.

Morphologie u. Physiologie.

Woodworth (1) schilderte das Geäder u. das Zusammenlegen der Flügel bei *Dermestes lardarius* (p. 128 fig. 69).

Berlese (1) berührte auch die Morphologie einiger *Dermestiden.*

Lampert (1) ließ Formalindämpfe auf die Larven von *Dermestes* einwirken, ohne daß diese Schaden litten.

Biologie.

Lochhead (1) beschrieb die Entwickelung von *Anthrenus scrophulariae* (p. 67 fig. 5a, b, c) und von *Dermestes lardarius* (p. 68 fig. 7a).

Mjöberg (1) beschrieb das Ei, die Larve u. die Puppe von *Dermestes haemorrhoidalis* Küst. (p. 9).

Xambeu (4) beschrieb die Biologie, die Larven u. die Puppen der Gatt. *Dermestes* im Allgemeinen (p. 199—202) u. im Speciellen die von *D. laniarius* Ill., *D. mustelinus* Er., *D. tesselatus* Fbr., *D. aurichalceus* Er., *D. undulatus* Brahm., *D. sibiricus* Er., *D. bicolor* Fbr., *D. Frischii* Kl., *D. vulpinus* Fbr., *D. peruvianus* Lap., *D. lardarius* L., *D. cadaverinus* Fbr. u. *D. murinus* L. (p. 214—217).

Rudow (1) meldete, daß 1 *Dermestes* fälschlich beschuldigt wurde, von einer alten Frau ausgebrochen worden zu sein.

Mattei (1) fand 6 *Dermestes*-Arten auf *Dracunculus vulgaris* u. *Amorphophallus Rivieri* (p. 18).

Schewyrëw (1) berichtete, daß die Larven von *Dermestes tessellatus* Fbr. die Eier von *Ocneria dispar* (*Lep.*) vertilgen.

Geographisches.

Fleck (1) verzeichnete 18 Arten aus Rumänien.
Graeffe (1) sammelte 2 Arten in Tunis (p. 463).
Mabille (1) führte *Dermestes Frischii* von der Insel Oleron auf.
Jasilkowski (1) führte einige Arten aus der Bukowina auf.

Systematik.

Einzelbeschreibung.

Acolpus Jayne collidiert mit *Acolpus* Brandt 1835 nach **Cockerell** (Ent. News XVII p. 241).

Dermestes carnivorus Fbr. (*versicolor* Cast.) beschrieb **Schilsky** (Käf. Eur. 43. No. 9).

Hadrotoma corticalis Eich. var. *semilimbata* **n. var. Pic** (Ech. 22. p. 9) Griechenland.

Fam. ***Byrrhidae.***

Fiori 3, Fleck 1, Jasilkowski 1, Lea 1, Smirnow 1, Vitale 3.

Geographisches.

Vitale (3) berichtete über *Simplocaria semistriata* Fbr. aus Sicilien.

Smirnow (1) berichtete über *Cytilus auricamus* aus dem Gouvernement St. Petersburg.

Jasilkowski (1) führte einige Arten aus der Bukowina auf.

Fleck (1) verzeichnete 12 Arten aus Rumänien.

Systematik.

Einzelbeschreibungen.

Byrrhus picipes var. *judicarius* Ganglb. übersetzte ins Italienische **Fiori** (Riv. Col. ital. IV p. 55).

Caediomorpha siehe *Morychus.*

Morychus heteromerus King gehört zu *Caediomorpha* (*Tenebr.*) nach **Lea** (Pr. Linn. Soc. N. S. Wales 18. p. 226).

Simplocaria nivalis Ganglb. übersetzte ins Italienische **Fiori** (Riv. Col. ital. IV p. 54).

Fam. Passalidae.

(1 n. gen., 23 n. spp.)

Arrow 4, Pangella 1, **Zang 2**, 5.

Systematik.

Umfassende Arbeit.

Zang. Übersicht der *Basilianus*-Arten. (Deut. ent. Z. p. 177—183).

Eine dichotomische Revision von 9 Arten (p. 178—180), der die Besprechung der einzelnen Arten folgt.

Die behandelten Arten.

Basilianus interrogationis Kuw. 1891 (*Cantoris* Kuw. 1898), *B. Cantoris* Perch. (*interrogationis* Kuw. 1898), *B. convexifrons* Zg., *B. neelgherriensis* Perch. (*certus* Kuw. 1898), *B. binominis* Zg. (*inaequalis* Kuw.), *B. certus* Kuw. 1891 (*neelgherriensis* Kuw. 1898), *B. Stoliczkae* Kuw., *B. indicus* Stol., *B. sinkepicus* Kuw.

Einzelbeschreibungen.

Basilianus siehe Zang oben.

Cetejus sodalicius **n. sp. Zang** (Nov. Guinea V. Zoologie. 1. p. 25) Neu-Guinea.

Chilomazus borealis **n. sp. Arrow** (Tr. ent. Soc. Lond. p. 467) Assam.

Didymus curvilineatus **n. sp. Arrow** (Tr. ent. Soc. Lond. 1906 p. 462) Ost-Afrika, *D. congoënsis* **n. sp.** (p. 463) Congo, *D. laevisternus* **n. sp.** (p. 463) Ost-Afrika, *D. ruwenzoricus* **n. sp.** (p. 464) u. *D. crassus* **n. sp.** (p. 465) Uganda.

Epiphoroneus **n. gen. Arrow** (Tr. ent. Soc. Lond. 1906 p. 460) für *Passalus occipitalis* Esch. (*quadrifrons* Perch., *tetragonus* Hop.).

Erionomus platypleura **n. sp. Arrow** (Tr. ent. Soc. Lond. 1906 p. 461) Ost-Afrika.

Eumelus nasutus **n. sp. Arrow** (Tr. ent. Soc. Lond. 1906 p. 459) Ecuador.

Eumelosomus affinis **n. sp. Arrow** (Tr. ent. Soc. Lond. 1906 p. 465) Uganda. — *Eu. Aloysii-Sabaudiae* **n. sp. Pangella** (Boll. Mus. Zool. Torino XXI. No. 540, 1906, 1 p. [1]) Ruwenzori (Afrika).

---

[1]) Da es keinen *Eumelosomus Aloysii* gibt, kann man es nicht mit einer var. *Sabaudiae* zu tun haben (die von der Verfasserin nach moderner trinärer Nomenclatur benannt sein könnte, da sie *Aloysii Sabaudiae* schreibt) sondern es liegt offenbar ein unzulässiger Doppelname vor, der durch obige Schreibweise etwas gemildert wird. Übrigens hieß Savoyen im Altertum *Sapaudia.*

Leptaulacides pulchellus **n. sp. Arrow** (Tr. ent. Soc. Lond. 1906 p. 466) Neu-Guinea. — *L. papuanus* **n. sp. Zang** (Nov. Guinea V. Zool. 1. p. 23) u. *L. analis* **n. sp.** (p. 24) Neu-Guinea.

Neleides Antillarum **n. sp. Arrow** (Tr. ent. Soc. Lond. 1906 p. 452) West-Indien.

Oileus Kaup (= *Rimor* Kaup = *Rimoricus* Kuw.) *rimator* Truq. (*sagittarius* Kaup, *munitus* Cas., *sargi* Kaup) besprach **Arrow** (Tr. ent. Soc. Lond. p. 448).

Passalus siehe *Epiphoroneus.*

Petrejus Archidonae **n. sp. Arrow** (Tr. ent. Soc. Lond. 1906 p. 456) Ecuador, *P. peruvianus* **n. sp.** (p. 456) Peru, *P. spinosus* **n. sp.** (p. 457) Ecuador.

Proculejoides Championis Kuw. (nec Bat.) besprach **Arrow** (Tr. ent. Soc. Lond. 1906 p. 450).

Tetraracus centralis **n. sp. Arrow** (Tr. ent. Soc. Lond. 1906 p. 548) Costa Rica.

Triaenurgus solidus **n. sp. Arrow** (Tr. ent. Soc. Lond. 1906 p. 452) Guatemala.

Veturius isthmicus **n. sp. Arrow** (Tr. ent. Soc. Lond. 1906 p. 453) Costa Rica, *V. punctatostriatus* **n. sp.** (p. 454) Guiana, *V. peruvianus* **n. sp.** (p. 455) Peru.

Fam. ***Lucanidae.***

(0 n. gen., 8 n. spp.)

Amman 1, Boileau 2, Buysson 4, Fall 2a, Felsche 1, Fleck 1, Griffini 1, 2, 3, Leisewitz 1, Möllenkamp 1, 2, 3, **Monnot & Houlbert 1,** Morseletto 1, Planet 2, Rey 1, Roon 1, 2, Zang 1, 3.

Morphologie.

Leisewitz (1) untersuchte die Chitingebilde der Haut u. ihre Funktion bei der Larve von *Lucanus cervus* L. (p. 35) u. *Sinodendron cylindricum* Fbr.

Biologie.

Leisewitz (1) untersuchte die Beborstung der Larven. Siehe Morphologie.

Buysson (4) berichtete über die Gewohnheiten der *Hoplia coerulea* ♂ u. ♀, u. daß das ♀ bisweilen dem ♂ ähnlich gefärbt ist.

Planet (2) behandelte die Puppe von *Lucanus cervus* L. (p. 209 fig. 1).

Amman (1) berichtete über kämpfende *Lucanus cervus.*

Morseletto (1) handelte über Parasiten von *Lucanus cervus.*

Rey (1) gab biologische Notizen über die Larven von *Lucanus* u. *Dorcus.*

Geographisches.

Boileau (2) führte 1 *Sclerostomus* aus dem antarktischen Gebiet auf.

Fleck (1) verzeichnete 5 Arten aus Rumänien.

Systematik.

Umfassende Arbeit.

Monnot & Houlbert. Tableaux analytiques illustrés de la Famille des *Lamellicornes* etc. 1 Division. *Pectinicornes.* (Siehe *Scarabaeidae* p. 1—3).

Eine dichotomische Auseinandersetzung von 4 Gattungen. Im Übrigen gilt dasselbe, was bei den *Scarabaeiden* gesagt ist.

Die behandelten Gattungen u. Arten.

Lucanus mit 1 Art. — *Dorcus* mit 1 Art. — *Platycerus* mit 1 Art. — *Sinodendron* mit 1 Art.

Einzelbeschreibungen.

Aegus latidens Schauf. besprach **Zang** (Deut. ent. Z. 1906 p. 94). — *Ae. acuminatus* var. *mandibularis* **n. var. Möllenkamp** (Ent. Zeit. Guben XX p. 170).

Allotopus Moseri **n. sp. Möllenkamp** (Ent. Z. Guben XX p. 211) Malakka.

Ceratognathus Westw. u. *Mitophyllus* Parr. besprach **Zang** (Deut. ent. 1906 p. 95).

Cyclommatus tarandus Thunb. = *rangifer* Sch. nach **Zang** (Deut. ent. Z. 1906 p. 94). — *C. incognitus* **n. sp. Möllenkamp** (Ins. Börs. 23. p. 31) Perak.

Dorcus opacipennis **n. sp. Zang** (Deut. ent. Z. 1906 p. 184) u. *D. Rostii* **n. sp.** (p. 186) Kashmir, *D. opacipennis* Zg. = *suturalis* Westw. (p. 327). — *D. Meekii* **n. sp. Boileau** (Le Nat. 28. p. 92 fig. 1) Neu-Guinea. — Siehe auch Monnot & Houlbert oben.

Figulus sublaevis Pal. (*ebenus* Westm., *anthracinus* Alb., *vulneratus* Thoms.) besprach **Griffini** (Ann. Mus. civ. Gen. 42. p. 147).

Hexarthrius Buquetii Hop. u. die Variabilität der ♂♂ behandelte **Griffini** (Zool. Anz. XXX p. 899—905 fig. A—D., a—b).

Homoderus Mellyi Parr. var. *polyodontus* Boil. besprach **Griffini** (Ann. Mus. civ. Gen. 42. p. 137).

Lucanus macrophyllus Reich. besprach **Möllenkamp** (Ins. Börs. 23. p. 31).

Mesotopus Hop. gehört zu den *Dorcini* nach **Zang** (Deut. ent. Z. 1906 p. 93). — *M. tarandus* Swed. besprach **Griffini** (Ann. Mus. civ. Gen. 42. p. 136).

Metopodontus Umhangii Fairm. = *Hacquardii* Oberth. nach **Zang** (Deut. ent. Z. 1906 p. 93). — *M. Hacquardii* Ob. nur nom. i. l. nach **Felsche** (ibid. p. 352). — *M. Savagei* Hop. (*ungulatus* Hop.) besprach **Griffini** (Ann. Mus. civ. Gen. 42. p. 138), *M. Downesii* Hop. (p. 139). — *M. torrensis* var. *flavoguttatus* **n. var. Möllenkamp** (Ins. Börs. 23. p. 31) Australien, *M. magnificus* **n. sp.** (p. 31) Australien, *M. bison* var. *tumidicollis* **n. var.** (p. 31 „*Aumidicollis*" err. typ.) Neu-Guinea.

Mitophyllus siehe *Ceratognathus.*

Nigidius nitidus Thoms. besprach **Griffini** (Ann. Mus. civ. Gen. 42. p. 147).

Odontolabis elegans Möll. von *O. Mouhotii* Parr. verschieden nach **Möllenkamp** Ins. Börs. 23. p. 31. — *O. Ludekingii* Voll. besprach **Roon** (Tijdschr. Ent. 49. p. 271) var. *robustus* **n. var.** (p. 276) Sumatra. — *O. signatipennis* **n. sp. Möllenkamp** (Ent. Z. Guben XX p. 170) Sumatra, *O. Ludekingii* Voll. var. *monticola* **n. var.** (p. 156, 170). — *O. Lowei* Parr. nebst varr. beschrieb **Griffini** (Att. Soc. ital. Sc. nat. XLV p. 111—139).

Platycerus opacus **n. sp. Fall** (Ent. News XVII p. 393) Californien. — Siehe auch Monnot & Houlbert pag. 272.
Prosopocoelus antil:pus Swed. beschrieb **Griffini** (Ann. Mus. civ. Gen. 42. p. 143) mit var. *camerunus* Kolb. (p. 146).
Sinodendron siehe Monnot & Houlbert pag. 272.

Fam. Scarabaeidae.

(9 n. gen., 145 n. spp.)

Amore 1, Anonymus 1, Arrow1, 2, 3, Banks 1, **Bedel** 1, 2, **4**, Beguin 1, Berlese 1, Bertenson 1, **Blackburn 1,** Bodemeyer 1, Boucomont 2, **Brenske 1,** Buhse 1, Busigny 1, Buysson 4, Cockerell 3, Collins 1, Everts 1, Fall 2a, Fausseck 2, Faust 1, Fauvel 3, Felsche 1, Fink 1, **Fiori 5,** Flach 1, Fleck 1, Fowler 1, Frings 1, Gebien 1, Golowänko 1, Graeffe 1, Heller 1, Heyden 1, Jacobson 4, 6, Jasilkowski 1, Klages 1, 2, **Kolbe 1,** 1a, **2,** 3, Krausse 1, Lea 2, **Le Comte** 1, **2,** Leisewitz 1, Leoni 1, Lesne 9a, Longstaff 1, Martinez 3, Mattei 1, Meissner 1, Metalnikow 1, Mollandin 1, Mokrshetzki 1, 3, **Monnot & Houlbert 1,** Morseletto 1, Moser 1, 2, 3, Noel 2, Nonfried 1, Olsufiev 2, Orbigny 1, Patschoski 1, Poppius 3, Porta 2, Pospelow 1a, Poulton 2, Prediger 1, Ragusa 2, Razzanti 1, **Reitter 1,** 5, Rey 1, Roon 1, Rothe 1, Rossikow 3, Sanderson 2, **Schaeffer** 3, **6**, 10, Schmidt 1, Scholz 1, Schönfeldt 1, Schreiner 2, Schuster 1, Ssemënow 2, 3, 10, Ssumakow 3, Sternberg 1, 2, Stevens 1, Trappen 1, Varenius 1, Verril 1, 2, Vitale 1, Wanach 1, Wassiljew 1, Wassiljew, Otfinowski & Beswal 1, Woronkow 1.

Morphologie u. Physiologie.

Faust (1) schilderte das in *Melolontha vulgaris* gefundene Gift als „Melolonthin", das bei *Cetonia* gefundene als Cantharidin.

Metalnikow (1) untersuchte die Histolyse bei der Larve von *Oryctes nasicornis.*

Stevens (1) untersuchte ausführlich die Spermatogenese bei *Euphoria inda* (p. 34—43).

Berlese (1) handelte auch über die Morphologie einiger *Scarabaeiden.*

Poulton (2) berichtete, daß die verschmälerten letzten Abdominalsegmente von *Lepidiota bimaculata* Ähnlichkeit mit der Schnauze eines „kleinen Säugetiers" hätten.

Heyden (1) bildete eine abnorme Färbungsabweichung von *Cotalpa lunigera* L. ab.

Meissner (1) unterzog die geringfügigsten Färbungserscheinungen bei 317 Expl. der *Phyllopertha horticola* einer sorgfältigen Zählung.

Leisewitz (1) untersuchte die Chitingebilde der Haut u. ihre Funktion bei der Larve von *Melolontha vulgaris* (p. 22—26 fig. 6, 7, 8), *Cetonia* (p. 34), *Oryctes nasicornis* L. (p. 35), „*Coprophagen*" (p. 36).

Scholz (1) schilderte den Stridulationsapparat bei *Geotrupes*

spiniger Marsh., *stercorarius* L., *mutator* Marsh., *sylvaticus* Pz., *vernalis* L. u. *typhoeus* L.

Martinez (**3**) verglich das Flügelgeäder von *Anoxia, Anisoplia, Amphicoma* u. *Cetonia* (p. 196 fig. V, VI).

Jacobson (**6**) berichtete über Färbungs-Anomalien bei *Anisoplia.*

Biologie.

Beguin (**1**) schilderte die Lebensweise von *Bolboceras gallicus* Muls. als Zerstörer der Trüffeln.

Leisewitz (**1**) untersuchte die Beborstung der Larven mehrerer Arten (vergl. Morphologie) u. bildete die Larve von *Melolontha vulgaris* ab (p. 22 fig. 6)

Prediger (**1**) berichtete über die Art des Vorkommens von *Rhizotrogus cicatricosus* Muls. in Thüringen.

Sanderson (**2**) behandelte die Biologie von *Lachnosterna cribrosa* Lec., *L. lanceolata* Say. u. *L. furcta* L. (p. 16—19).

Busigny (**1**) berichtete über 1 *Diplognatha gagates* Fbr. die lebend in der Verpackung aus Benguela in Paris ankam.

Noel (**2**) handelte über *Cetonia stictica* als Schädling der Apfelbäume.

Krausse (**1**) gab Biologische Notizen über *Bubas bison* u. *Copris hispanus* (p. 273).

Wassiljew, Otfinowski & **Beswal** (**1**) berichteten über *Melolontha vulgaris, Anisoplia austriaca, Epicometis hirta, Cetonia aurata, Potosia affinis* als Schädlinge der Zuckerrübe in Südrussland.

Mattei (**1**) berichtete über *Onthophagus Lemur, Aphodius melanostictus* Schm. u. *obliteratus* Pz. auf *Dracumulus vulgaris, Arum pictum* u. *Clathrus* gefunden.

Banks (**1**) behandelte die Biologie von *Oryctes Rhinoceros* L. (p. 143—154) u. bildete die Eier (tab. I fig. 1), die Larve (tab. I fig. 2, tab. IV fig. 1 [1]) u. die Puppe (tab. IV fig. 2: Photographie, auf der nichts zu sehen!) ab.

Buhse (**1**) handelte über einen Engerling als Zerstörer des Kautschukbaumes *Castilloa leprosa* in Kamerun.

Collins (**1**) handelte über *Trichius fasciatus* als mimetische Form.

Frings (**1**) fand 100 frisch ausgekrochene *Valgus hemipterus* in einem faulen Apfelbaum u. 20 *Cetonia marmorata* in einer alten Weide.

Golowänko (**1**) handelte über *Polyphylla fullo* als Schädling der Forstkulturen auf Sandboden.

Mokrshetzki (**1, 3**) schilderte die Biologie von *Polyphylla fullo, Anoxia villosa* u. *pilosa.*

Morseletto (**1**) handelte über Parasiten von *Oryctes grypus.*

Patschoski (**1**) berichtete über *Anisoplia austria* u. *Epicometis hirta* als Schädlinge des Getreides in Russland.

---

[1]) Die figg. auf tab. I sind in der Tafelerklärung irrtümlich als zu *Rhynchophorus ferrugineus* gehörend bezeichnet.

Bertenson (1) u. **Rossikow** (1, 2) handelten über die Bekämpfung der Maikäfer in Südrussland.

Rothe (1) berichtete über *Melolontha Hippocastani* in den norddeutschen Kiefernforsten.

Schuster (1) handelte über die Maikäferflugjahre seit 1890 in den Forsten Hessens.

Wanach (1) gab eine Notiz zur Biologie von *Polyphylla fullo.*

Wassiljew (1) über Engerlinge als Schädlinge der Runkelrübe.

Longstaff (1) besprach die Gewohnheiten von *Oxythyrea haemorrhoidalis* Fbr., *O. marginalis* Sch., *Stringophorus flavipennis* G. & P., *Comythovalgus fasciculatus* Sch., *Rhabdotis sobrina* G. & P., *Macroma cognata* Sch., *Gametis balteata* Deg., *Heterochelus* ♂ (fig. p. 94), *Lepitrix lineata* Fbr.

Everts (1) berichtete über *Laboulbeniaceen* auf *Aphodius.*

Roon (1) gab eine biologische Notiz über *Valgus hemipterus.*

Kolbe (1) gab biologische Notizen über *Strategus*-Arten (p. 8—9), u. (3) schilderte die Brutpflege von *Geotrupes, Bubas* u. *Copris* nach F a b r e Souv. ent. V u. VI.

Buysson (4) schilderte die Gewohnheiten von *Hoplia coerulea* ♂ ♂ und ♀ ♀, und gab Notizen über *H. philanthus* Füssl. u. *H. brunnipes* Bonn.

Anonymus (1) berichtete über massenhaftes Auftreten von Maikäfern, von denen 20 000 Liter getrocknet und zu Fischfutter verwendet wurden.

Rossikow (3) berichtete, daß die Engerlinge Wirte des *Cysticercus* von *Echinorhynchus gigas,* eines Eingeweidewurmes des Schweines, sind.

Schreiner (2) schilderte die Biologie von *Pentodon monodon* Fbr. als Maisschädling.

Fausseck (2) berichtete über Instinct-Irrungen bei 1 *Ateuchus,* der statt einer Mistkugel einen leeren Schild von *Testudo Horsfieldii* vergrub u. (1) über den Instinkt von *Ateuchus sacer* u. über die Lebensgewohnheiten von *Rhizotrogus Tschitscherinii.*

Pospelow (1a) über Engerlinge als Schädiger der Runkelrübe.

Cockerell (3) berichtete über Schädigung der Dattel-Palme durch *Strategus* (p. 34).

Rey (1) gab eine biologische Notiz über die Larve von *Oryctes.*

Fink (1) berichtete über die Biologie von *Ligyrus rugiceps* u. *Cyclocephala immaculata* Ol. (p. 130).

Geographisches.

Arrow (2) über das Vorkommen von *Sisyraphora cicatricosa* Burm.

Bodemeyer (1) berichtete über einige Arten aus Klein-Asien (p. 124—125).

Bedel (1) berichtete über *Onthophagus grossepunctatus* Reitt. in Frankreich u. Portugal.

Mollandin (1) berichtete über die Verbreitung von *Bolboceras gallicus* Muls.

Varenius (1) berichtete über *Aphodius pictus* Strm. in Schweden.

Graeffe (1) sammelte 34 Arten in Tunis (p. 463).

Razzanti (1) führte 11 Arten von der Insel Elba auf (p. 113).

Vitale (1) berichtete über das Vorkommen von *Rhizotrogus tarsalis* Reich. u. *Pini* Ol. in Sicilien u. über *Cetonia* (*Potosia*) *squamosa* var. *maura* Bed. u. *floricola* var. *nobilissima* Reitt. neu für Sicilien, u. (3) über *Aphodius pictus* Strm., *Cetonia aurata* var. *cyanicollis* Reitt., var. *lucidula* Heer u. var. *pseudopallida* Fior. u. *C. Carthami* var. *italica* Reitt. aus Sicilien.

Roon (2) besprach das Vorkommen von *Odontolabis Ludekingii.*

Kolbe (1) behandelte die geographische Verbreitung der *Strategus*-Arten in Amerika (p. 4—7), u. (1a) mehrerer *Cetoniiden* in Afrika (p. 336—343).

Ssemënow (2) berichtigte die Fundortangabe für *Coptognathus Hauseri* Reitt. (*Macrator*) „Repetek" statt „Buchara", u. (10) berichtete über *Lethrus* (*Heteroplistodus*) *Tschitscherinii* Sem. aus Dsharkent., u. (3) berichtete über das Vorkommen von *Copris lunaris* L. im Moskauschen Gouvernement.

Ragusa (2) berichtete, daß in Sicilien nicht *Rhizotrogus Pini* sondern *pygialis* Muls. vorkommt.

Poppius (3) führte 20 Arten aus dem Lena-Tale auf, von denen *Aegialia kamtschatica* Mot. bemerkenswert.

Woronkow (1) zählte die *Cetoniinen* des Moskauschen Gouvernements auf.

Ssumakow (3) zählte 45 Arten aus Transkaspien u. von Sir-Darja auf.

Jasilkowski (1) führte einige Arten aus der Bukowina auf.

Brenske (1) führte 4 *Macrosoma*-Arten aus dem antarktischen Gebiete auf.

Fauvel (3) führte 10 Arten aus der Haute-Auvergne auf.

Fleck (1) verzeichnete 129 Arten aus Rumänien.

Krausse (1) zählte 21 *Coprini* aus Sardinien auf.

Systematik.

Boucomont (2) gab einen Catalog der *Geotrupiden* heraus, in welchem 417 Arten mit Citaten u. Fundorten aufgeführt werden.

Umfassende Arbeiten.

Bedel. Revision du genre *Osmoderma* Gory et Perch. (Abeille XXX p. 253—258).

Eine dichotomische Auseinandersetzung von 6 Arten (p. 254—256) der Gattung *Osmoderma* Serv.[1]), die auch näher charakterisiert wird (p. 253).

---

[1]) Unter dem nichtigen Vorwande, daß Serville den Namen *Osmoderma* nicht einer selbständigen Gattung, sondern nur einer Section von *Trichius* erteilt habe, nennt der Autor jetzt als Begründer der Gattung Gory & Percheron. Gegen dieses willkürliche Verfahren kann nicht nachdrücklich genug protestiert werden. Entscheidend ist nur (was Bedel gar nicht angibt), ob *Osmoderma* von Serville genügend begründet, oder nomen nudum ist.

Die behandelten Arten.

Osmoderma eremicola Kn., *O. barnabita* Mot. (*Davidis* Fairm.), *O. opicum* Lew., *O. eremita* Scop. (*coriarium* Deg., *eremiticum* Kn., *sociale* Horn, *variabile* L.), *O. brevipenne* Pic, *O. scabrum* Palis. (*foveatum* Kirb., *rugosum* Kirb., *Beauvois'i* Bainbr.).

Blackburn. Further Notes on Australian *Coleoptera*, with Descriptions of new Genera and Species. XXXVI *Lamellicornes.* (Trans. R. Soc. South Austral. 30. 1906 p. 263—324).

Es werden neben einigen kleineren Gattungen, besonders *Diphucephala*, *Automolus* u. *Haplonycha* umfassend, auch dichotomisch, bearbeitet. Wohltuend fällt gegenüber anderen englischen Werken die richtige Orthographie der Speciesnamen auf. Störend dagegen ist das Fehlen der Autornamen bei den Gattungen, und daß die neuen Arten in den Tabellen (durch Hinzufügung des Autornamens) als alt bezeichnet sind.

Die behandelten Gattungen u. Arten.

Coprides.

Onthophagus Macleayi Blackb., *O. bipustulatus* Fbr.

Sericides.

Diphucephala mit 41 Arten (p. 268—272[1]): *D. sericea* Kirb., *D. pubescens* Macl., *D. puberula* **n. sp.** (p. 268, 272), *pulcherrima* **n. sp.** (p. 268, 272), *D. ignota* Macl., *D. nitens* Macl., *D. rufipes* Wat., *D. spreta* Blackb., *D. nitidicollis* Macl., *D. richmondia* Macl., *D. lineata* Boisd., *D. minima* Macl., *D. castanoptera* Wat., *D. beryllina* Burm., *D. Hopei* Wat., *D. furcata* Guer., *D. Mastersii* Macl., *D. Childreni* Wat., *D. affinis* Wat., *D. Edwardsii* Wat., *D. colaspidoides* Macl., *D. elegans* Blackb., *D. laticeps* Macl., *D. Barnardii* Macl., *D. aurolimbata* Blanch., *D. pulchella* Wat., *D. smaragdula* Boisd., *D. rectipennis* **n. sp.** (p. 271, 273), *D. sordida* **n. sp.** (p. 271, 274), *D. quadratigera* Blanch., *D. angusticeps* Macl., *D. crebra* **n. sp.** (p. 272, 275), *D. Spencei* Wat., *D. Carteri* **n. sp.** (p. 272, 275), *D. prasina* Macl., *D. rugosa* Boisd., *D. parvula* Wat., *D. aurulenta* Kirb., *D. purpureitarsis* Macl., *D. obsoleta* Macl., *pygmaea* Wat.

Sericoides.

(10 Gatt. dichot. unterschieden p. 277.)

Automolus mit 20 Arten (p. 279—281[1]): *Au. hispidus* Macl., *Au. aureus* Blackb., *Au. bicolor* Blackb., *Au. Burmesteri* Macl., *Au. striatipennis* Macl., *Au. funereus* **n. sp.** (p. 280, 283), *Au. semitifer* **n. sp.** (p. 280, 283), *Au. poverus* Blackb., *Au. alpicola* Blackb., *Au. ordinatus* Macl., *Au. depressus* Blanch., *Au. pictus* **n. sp.** (p. 280, 284), *Au. valgoides* Blanch., *Au. irrasus* **n. sp.** (p.280, 285), *Au. pygmaeus* Macl., *Au. evanescens* Blackb., *Au. opaculus* **n. sp.** (p.281, 285), *Au. major* **n. sp.** (p. 281, 286), *Au. granulatus* Blackb., *Au. humilis* Blanch.

---

[1]) Der Autor dieser Gattung ist nicht genannt.

Comophorus Blanch. mit 1 Art, *Microthopus* mit 3 Arten.
Haplopsis mit 6 Arten (p. 287—288[1]): *H. lineoligera* Blanch., *H. viridis* Blackb., *H. Olliffii* Blackb., *H. grisea* Burm., *H. debilis* Blackb.
Caulobius mit 8 Arten (p. 288): *C. discedens* Blackb., *C. immitis* **n. sp.** (p. 288, 289), *C. rotundus* **n. sp.** (p. 288, 290), *C. maechidioides* Macl., *C. villiger* Hombr., *C. rufescens* Blanch., *C. advena* Blackb., *C. punctulatus* Blackb.
Haplonycha mit 8 Gruppen (p. 292[1]) und 59 Arten (p. 297—304): I. Gr.: *H. ruficeps* Burm., *H. neglecta* **n. sp.** (p. 298, 304), *H. crinita* Burm., — II. Gr.: *H. antennalis* **n. sp.** (p. 298, 304), *H. laminata* Blackb., *H. dubia* Blackb., *H. pilosa* **n. sp.** (p. 298, 305), *H. carinata* Blackb., *H. campestris* Blackb., *H. fortis* Blackb., *H. latebricola* **n. sp.** (p. 298, 306), *H. trichopyga* **n. sp.** (p. 298, 306), *H. crassiventris* Blanch., *H. punctulata* Blanch., — III. Gr.: *H. gibbosicollis* Blackb., *H. setosa* Blackb., *H. spadix* **n. sp.** (p. 299, 307), *H. marginata* **n. sp.** (p. 299, 307), *H. longior* **n. sp.** (p. 299, 308), — IV. Gr.: *H. badia* Burm., *H. solida* Blackb., *H. punctiventris* Blackb., *H. deceptor* Blackb., *H. Sloanei* **n. sp.** (p. 300, 308), *H. accepta* **n. sp.** (p. 300, 309), *H. punctatissima* **n. sp.** (p. 300, 309), *H. paradoxa* **n. sp.** (p. 300, 310), *H. firma* **n. sp.** (p. 300, 311), *H. clypealis* **n. sp.** (p. 300, 310), *H. amabilis* **n. sp.** (p. 300, 312), *H. Gouldii* Hope, *H. nobilis* **n. sp.** (p. 301, 313), *H. bella* Blackb., *H. amoena* **n. sp.** (p. 301, 313), *H. pulchella* Blackb., — V. Gr.: *H. gigantea* Burm., *H. lucifera* **n. sp.** (p. 301, 314), *H. gracilis* Blackb., *H. Mauricei* **n. sp.** (p. 301, 315), *H. egregia* **n. sp.** (p. 302, 316), *H. sinuaticollis* Blackb., *H. rustica* **n. sp.** (p. 302, 316), *H. arvicola* **n. sp.** (p. 302, 317), *H. electa* **n. sp.** (p. 302 p. 318), *H. fraterna* Blackb., *H. sabulicola* **n. sp.** (p. 302, 319), — VI. Gr.: *H. palpalis* Blackb., *H. aequaliceps* **n. sp.** (p. 302, 319), *H. pectoralis* Blanch., *H. pygmaea* Blackb., *H. clara* **n. sp.** (p. 303, 320), *H. destructor* Tepp., *H. obesa* Burm., — VII. Gr.: *H. testaceipennis* Macl., *H. faceta* **n. sp.** (p. 303, 321), *H. Jungii* **n. sp.** (p. 303, 322).

Brenske. Expedition antarctique Belge. Fam. *Scarabacidae. Melolonthinae.* (p. 29—34, tab. II fig. 2, 4).

Es werden die mit *Macrosoma* nächstverwandten Gattungen als Untergattungen von *Macrosoma* dichotomisch unterschieden u. dabei 2 neue Untergattungen charakterisiert. Es folgen 4 Einzelbeschreibungen mit 2 Abbildungen. Siehe Einzelbeschr. *Macrosoma.*

Die behandelten Untergattungen.

Macrosoma (= *Accia*), *M.* (*Listronyx*), *M.* (*Maypa*), *M.* (*Paramaypa* **n. subg.** p. 30) für *M. osornoana* **n. sp.**[2]), *M.* (*Paralistronyx* **n. subg.** p. 30) für *M. lividum* Germ. (*Listronyx*).

Fiori. Alcuni appunti sugli *Aphodius* Lin. d'Italia. (Nat. Sic. XIX p. 113—125).

[1]) Der Autor der Gattung ist nicht genannt.

[2]) Ist unbeschrieben geblieben.

Eine dichotomische Revision der italienischen Arten der Untergattung *Calamosternus* Mot. u. einer Gruppe der Untergattung *Amidorus* Muls.

Die behandelten Arten.

Aphodius (*Calamosternus*) *granarius* L. mit var. *concolor* Muls., *A. trucidatus* Har., *A. pusillus* Hrbst. mit var. *rufulus* Muls., *A.basilicatus* **n. sp.** (p. 114, 118), *A. tristis* Pz., mit var. *scapularis* Muls. u. var. *vicinus* Muls., *A. quadriguttatus* Hrbst. mit var. *dilutus* **n. var.** (p. 115, 120), *A. quadrisignatus* Brull., *A. quadrimaculatus* L., *A. biguttatus* Germ. mit var. *similis* Sch., var. *conjunctulus* Reitt., var. *apicalis* Sch., var. *sanguinolentus* Pz. u. var. *fallax* Sch., *A. tyrolensis* Rosh., *A. parallelus* Muls., — *A.* (*Amidorus*) *unicolor* Ol., *A. Ragusae* Reitt., *A. cribricollis* Luc. mit var. *barbarus* Har. u. var. *dilatatus* Reitt., *A. De-Fiorei* **n. sp.** (p. 122, 124[1]).

1. Kolbe. Die *Dynastiden*-Gattung *Daemonoplus*. (Stett. ent. Z. 67. p. 265—275).

Nach eingehender Charakteristik der Gattungen *Daemonoplus* Thoms. u. *Heterogomphus* Burm. (p. 266—268), werden die 3 Arten der erstgenannten Gattung dichotomisch and dann einzeln beschrieben.

Die behandelten Gattungen u. Arten.

Heterogomphus Burm. (p. 268).
Daemonoplus Thoms. mit 3 Arten (p. 268—269): *D. Flohrii* **n. sp.** (p. 268, 269) Mexico, *D. Mniszechii* Thoms. (p. 269, 271) Columbien, *D. Pehlkei* **n. sp.** (p. 269, 273) Guatemala.

2. Kolbe. Über die Arten der amerikanischen Dynastidengattung *Strategus*. (Berl. ent. Z. 1906 p. 1—32 tab. I fig. 1).

Es werden Einzelbeschreibungen von 17 Arten aus Amerika gegeben (p. 9—30), woran sich ein Verzeichnis der 24 bekannten Arten schließt (p. 30—32), deren geographische Verbreitung und Phylogenie (p. 4—7) besprochen ist.

Die behandelten Arten.

Strategus Mormon Burm., *Str. splendens* Beauv., *Str. Sarpedon* Burm. (*Podalgus*), *Str. cessus* Lec., *Str. Beckeri* **n. sp.** (p. 14 tab. I fig. 1) Mexico, *Str. adolescens* **n. sp.** (p. 15 tab. I fig. 2) Mexico, *Str. fallaciosus* **n. sp.** (p. 16 tab. I fig. 3) Mexico, *Str. Aloeus* L., *Str. Julianus* Burm., *Str. quadrifoveatus* Beauv. (*Semiramis* Beauv., *oblongus* Beauv.) (tab. I fig. 4), *Str. Anachoreta* Burm., *Str. piosomus* **n. sp.** (p. 24 tab. I fig. 5) patria ?, *Str. argentinus* **n. sp.** (p. 24) Argentinien, *Str. surinamensis* Burm. (tab. I fig. 6), *Str. tricornis* Hrbst. (tab. I fig. 7), *Str. tridens* Burm.[2]), *Str. centaurus* **n. sp.** (p. 29 tab. I fig. 8) Brasilien.

---

[1]) Der Autor schreibt „*A. de fiorii*" wodurch er seine Absicht, die Art seinem verstorbenem Schüler De Fiore zu widmen, gründlich verfehlt.

[2]) Bei dieser Art ist Burmeister als Autor zu nennen und nicht Dupont.

Le Comte. Tableaux de determination des *Lamellicornes* de France. (Bull. Soc. Sc. Nat. Nimes. 33. 1906 p. 136—141).

Dem Ref. nicht zugänglich. Vielleicht Fortsetzung von 1905 (3)?

Monnot & Houlbert. Tableaux analytiques illustrés de la Famille des *Lamellicornes* contenant 190 figures au trait et la description de presque toutes les espèces francaises. Narbonne 1903, 40 pp. 4 tabb. 2. Division *Lamellicornes* p. 3—40. (Separatausgabe von 1902, 1 u. 1903, 2).

Eine dichotomische Auseinandersetzung der 7 Gruppen (p. 3—4), 44 Gattungen (p. 4—8) u. 119 Arten Frankreichs, die durch 183 wirklich instructive Zeichnungen (keine bunten Bilderchen u. keine verschwommenen Photographien, die nichts zeigen) erläutert werden. Der Wert der Arbeit ist leider dadurch sehr beeinträchtigt, daß nur die gemeineren Arten behandelt, die seltenen u. daher interessanteren Arten Frankreichs aber fortgelassen sind.

Die behandelten Gattungen u. Arten.

1. *Scarabaeidae.*

Scarabaeus mit 4 Arten. — *Gymnopleurus* mit 2 Arten. — *Sisyphus* mit 1 Art. — *Onthophagus* mit 11 Arten. — *Copris* mit 2 Arten. — *Bubas* mit 2 Arten. — *Onitis* mit 2 Arten. — *Oniticellus* mit 2 Arten.

2. *Aphodiidae.*

Aphodius mit 5 Untergattungen u. 27 Arten. — *Plagiogonus* Muls. mit 1 Art. — *Ammoecius* Muls. mit 1 Art. — *Oxyomus* mit 1 Art. — *Heptaulacus* mit 2 Arten. — *Rhyssemus* mit 1 Art. — *Pleurophorus* mit 1 Art. — *Psammodius* mit 2 Arten. — *Aegialia* mit 1 Art.

3. *Geotrupidae.*

Geotrupes mit 6 Arten. — *Thorectes* mit 1 Art. — *Bolboceras* mit 1 Art. — *Odontaeus* mit 1 Art.

4. *Trogidae.*

Trox mit 2 Arten.

5. *Oryctidae.*

Pentodon mit 2 Arten. — *Phyllognathus* mit 2 Arten. — *Oryctes* mit 2 Arten.

6. *Melolonthidae.*

Melolontha mit 2 Arten. — *Polyphylla* mit 1 Art. — *Anoxia* mit 2 Arten. — *Rhizotrogus* mit 9 Arten. — *Serica* mit 2 Arten. — *Homaloplia* mit 1 Art. — *Anomala* mit 4 Arten. — *Phyllopertha* mit 2 Arten. — *Anisoplia* mit 4 Arten. — *Hoplia* mit 4 Arten.

7. *Cetoniidae.*

Valgus mit 1 Art. — *Trichius* mit 2 Arten. — *Gnorimus* mit 2 Arten. — *Osmoderma* mit 1 Art. — *Leucocelis* mit 1 Art. — *Epicometis* mit 2 Arten. — *Cetonia* mit 7 Arten.

Reitter. Übersicht der *Coleopteren*-Arten der Gattung *Aphodius* Illig. aus dem nächsten Verwandtschaftskreise des *Aph. prodromus* Brahm, des Subgenus *Melinopterus* s. str. (Deut. ent. Z. 1906 p. 435—442).

Eine dichotomische Auseinandersetzung von 17 Arten, nebst Anmerkungen über einige nicht vorliegende Arten.

Die behandelten Arten.

Aphodius (*Melinopterus*) *Meuselii* Reitt., *A. prodromus* Brahm mit var. *semipellitus* Solsk. u. var. *Weberi* **n. var.** (p. 436) Griechenland u. Kurdistan, *A. Guillebeaui* Reitt. (*pectoralis* Guill.), *A. pubescens* Strm. (*tabidus* Er.), *A. Edithae* **n. sp.** (p. 437) Araxesthal, *A. tingens* Reitt., *A. punctatosulcatus* Strm. (*fimicola* Gebl.) mit var. *obscurellus* Schlsk. (*funebris* Reitt.), *A. conspectus* Creutz., *A. Stolzii* **n. sp.** (p. 439) Corfu, *A. gregarius* Har., *A. comma* var. *incomma* **n. var.** (p. 440) Mongolei, *A. Bonnairei* Reitt. (*cuniculorum* Mayet), *A. inclusus* Reitt. (*Glasunowii* Kosh.), *A. Bachofenii* **n. sp.** (p. 441) Turkestan, *A. X-signum* Reitt., *A. serotinus* Panz., *A. strigimargo* Reitt., *A. lineimargo* Reitt.

Schaeffer. On *Bradycinetus* and *Bolboceras* of North America, etc. (Tr. Amer. ent. Soc. 32. p. 249—260).

Es werden die 6 Gattungen der *Geotrupini* Nord-Amerikas dichot. charakterisiert (p. 250), ebenso die Arten der 2 Gattungen *Bradycinetus* (anders begrenzt als durch Boucomont geschehen ist) u. *Bolboceras*, mit nachfolgenden ausführlichen Beschreibungen u. dann 7 *Copris*-Arten (p. 254—256). Es folgen noch je eine neue Art der Gattungen *Lachnosterna* Hop. (*Melol.*) u. *Anoplocephalus* n. gen. (*Dynast.*), die unter die Einzelbeschreibungen verwiesen werden mussten.

Die behandelten Gattungen u. Arten.

Geotrupes, *Athyreus* (p. 250 ohne Angabe der Arten).

Bradycinetus Horn mit 4 Arten (p. 250—251): *Br. carinatus* **n. sp.** (p. 251) Arizona, *Br. serratus* Lec. mit var. *peninsularis* **n. var.** (p. 251, 252) Californien, *Br. ferrugineus* Beauv., *Br. fossatus* Hald.

Bolboceras Kirb. mit 3 Arten (p. 253): *B. Lazarus* Ol., *B. Hornii* Riv., *B. minor* Linell.

Bolbocerosoma **n. gen.** (p. 250, 254) mit 1 Art: *B. farctum* Fbr.

Odontaeus ohne Angabe der Arten.

Copris mit 7 Arten (p. 255—256): *C. Gopheri* Hubb., *C. minutus* Druv., *C. procidans* Say, *C. arizonensis* **n. sp.** (p. 254, 256), *C. anaglypticus* Say, *C. remotus* Lec., *B. moechus* Lec.

Einzelbeschreibungen.

1. *Coprini.*

Aegialia siehe Monnot & Houlbert pag. 280.

Amidorus siehe *Aphodius* u. Fiori pag. 279.

Ammoecius siehe Monnot & Houlbert pag. 280.

Aphodius (*Volinus*) *figuratus* **n. sp. Schmidt** (Deut. ent. Z. 1906 p. 410) Turkestan, *A.* (*Amidorus*) *Zangii* **n. sp.** (p. 411) Orenburg, *A. basalis* **n. nom.** (p. 411) für *A. plagiatus* Raffr. nec Lin., *A. Ballionis* **n. nom.** (p. 411) für *A. thoracicus* Roth nec Fischer. — *A. cuniculorum* Mayet 1904 = *A. Bonnairei* Reitt. 1892 nach **Bedel** (Bull. Fr. p. 92). — *A.* (*Melinopterus*) *Meuselii* **n. sp. Reitter** (Wien. ent. Z. 1906 p. 32) Tomsk. — Siehe auch Fiori pag. 279, Monnot & Houlbert pag. 280, Reitter pag. 281.

Athyreus siehe Schaeffer pag. 281.

Bolboceras (*Stenaspidius*) *ruficornis* **n. sp. Boucomont** (Deut. ent. Z. 1906 p. 452) Neu-Süd-Wales. — Siehe auch Monnot & Houlbert pag. 280.

Bolbceras, Bolbocerosoma siehe Schaeffer pag. 281.

Bubas siehe Monnot & Houlbert pag. 280.

Bradycinetulus **n. nom. Cockerell** (Ent. News XVII p. 242) für *Bradycinetus* Horn 1871 nec Sars 1865.

Bradycinetus siehe *Bradycinetulus* u. Schaeffer pag. 281.

Calomosternus siehe *Aphodius* bei Fiori pag. 279.

Chironitis Candezei Lansb. = *Ch. sterculius* Boll. var. nach **Ssemënow** (Rev. russ. VI p. 20), *Ch. Hauseri* Reitt. 1893 = *Ch. sterculius* aberr. (p. 20).

Copris draco **n. sp. Arrow** (Ann. Mag. nat. hist. 18. p. 127) West-Afrika. — Siehe Monnot & Houlbert pag. 280, Schaeffer pag. 281.

Coptorhina angolensis **Arrow** (Ann. Mag. nat. hist. 18. p. 129) West-Afrika.

Eurypodea **n. gen.** *Frederickii* **n. sp. Klages** (Scar. Venez.[1]) Venezuela.

Geotrupes siehe Schaeffer pag. 281.

Gymnopleurus siehe Monnot & Houlbert pag. 280.

Heptaulacus siehe Monnot & Houlbert pag. 280.

Heliocopris cuneifer **n. sp. Lesne** (Bull. Mus. Par. p. 505) Abyssinien.

Idiostoma siehe *Phyllognathus* (*Dynast.*).

Kolbeellus **n. nom. Jacobson** (Rev. russ. d'Ent. VI p. 315[2]) für *Tapinopterus* Lansb. 1875 nec Schaum 1858.

Melinopterus siehe *Aphodius* u. Reitter pag. 281.

Notocaulus laticollis **n. sp. Arrow** (Ann. Mag. nat. hist. 18. p. 130).

Ochodaeus planifrons **n. sp. Schaeffer** (Canad. Ent. 38. p. 269), u. *O. inarmatus* **n. sp.** (p. 270) Arizona, *O. praesidii* Bat., *O. estriatus* **n. sp.** (p. 271) Californien.

Odontaeus, Oniticellus, Onitis siehe Monnot & Houlbert pag. 280.

Onitis aethiops **n. sp. Lesne** ♂ (Bull. Mus. Paris p. 506) Abyssinien.

Onthophagus grossapunctatus Reitt. von *O. ovatus* unterschieden nach **Bedel** (Bull. Fr. p. 77). — *O. Tissonis* **n. sp. Reitter** (Wien. ent. Z. p. 33) Syrien. — *O. grossepunctatus* Reitt. unterschied **Müller** (Wien. ent. Z. p. 151 fig. 2) von *O. ovatus* (fig. 1). — *O. vulpinaris* **n. sp. Schönfeldt** (Nov. Guinea V. Zoologie 1. p. 30. — *O. penicillatus* **n. sp. Olsufiev** (Ann. Mus. Petersb. XI p. 191), *O. Kelleri* **n. sp.** (p. 192) u. *O. Solotarewii* **n. sp.** (p. 193) Sibirien, *O. Haroldii* Ball. var. *viridilimbatus* **n. var.** (p. 195) Turkestan, *O. amyntas* Ol. var. *violaceus* Men. (p. 195). — *O. curvifrons* **n. sp. Orbigny** (Not. Leyd. Mus. 28.

---

[1]) Da das Flugblatt nicht im Buchhandel erschienen ist, hat der Name, obgleich früher erschienen, keine Prioritätsberechtigung vor *Tetramereia Frederickii*. Beide Beschreibungen stimmen überein.

[2]) Der neue Name ist bisher nomen nudum, weil nur in russischer Sprache begründet.

p. 134) West-Afrika. — Siehe auch Blackburn pag. 280, Monnot & Houlbert pag. 280.

Orphnus siehe *Phyllognathus* (*Dynast.*), *Oxyomus* siehe Monnot & Houlbert pag. 280.

Phaeochrous dispar Qued. besprach **Arrow** (Ann. Mag. nat. hist. 18. p. 130).

Phycochus sulcipennis Lea u. *Ph. graniceps* Broun haben kleine undeutliche Augen mit wenigen (—10) Facetten nach **Lea** (Proc. Linn. Soc. N. S. Wales 31. p. 222).

Pleocoma Hoppingii **n. sp. Fall** (Ent. News XVII p. 394) Californien.

Plagiogonus, Pleurophorus, Psammodius siehe Monnot & Houlbert pag. 280.

Rhyssemus siehe Monnot & Houlbert pag. 280.

Silphodes dispar Westw. besprach **Arrow** (Ann. Mag. Nat. Hist. 18. p. 130).

Scarabaeus, Sisyphus siehe Monnot & Houlbert pag. 280.

Stenaspidius siehe *Bolboceras.*

Tapinopterus siehe *Kolbeellus.*

Tetramereia **n. gen.** *Friederickii* **n. sp. Klages** (Proc. Ent. Soc. Wash. VIII 1906 (1907) p. 141) Venezuela. Siehe *Eurypodea.*

Thorectes siehe Monnot & Houlbert pag. 280.

Trox cornutus Fbr. gehört zu *Byrsax* nach **Gebien** (Deut. ent. Z. 1906 p. 218). — Siehe auch *Tenebrioniden* u. Monnot & Houlbert pag. 280.

Volinus siehe *Aphodius.*

2. *Glaphyrini.*

Amphicoma syriaca L. var. *Piesbergenii* **n. var. Trappen** (Soc. ent. 21. p. 124) Jerusalem.

3. *Melolonthini.*

Accia siehe Brenske pag. 278.

Amphimallus tanyproctoides **n. sp. Reitter** (Wien. ent. Z. p. 34) Persien. — *A. cantabricus* Heyd. von *lusitanicus* Gyll. unterschieden nach **Heyden** (Wien. ent. Z. p. 246), *A. Felicitanus* Reitt. = *cantabricus* Heyd., *A. angulicollis* Fairm. = *lusitanicus* Er. (p. 246). — Siehe auch *Rhizotrogus.*

Anoxia Rattonis **n. sp. Martinez** (Bol. Soc. Esp. Hist. nat. VI p. 162) Marocco. — Siehe auch Monnot & Houlbert pag. 280.

Araeohoplia **n. gen. Arrow** (Ann. Mag. Nat. hist. 18. p. 131) für *Pachycnema Dekindtii* Nonfr.

Automolus, Caulobius, Comophorus siehe Blackburn pag. 277, 278.

Coniopholis subnitida **n. sp. Nonfried** (Stett. ent. Z. 67. p. 215) Natal, *C. capensis* **n. sp.** (p. 216) Süd-Afrika.

Decamera siehe *Hoplia.*

Diphucephala siehe Blackburn pag. 277.

Elaphocera Branderonis **n. sp. Flach** (Wien. ent. Z. p. 119) Portugal, *E. Bedeaui* var. *Mölleri* **n. var.** (p. 120) Portugal.

Haplonycha, Haplopsis siehe Blackburn pag. 278.

Hemictenius Drescheri **n. sp. Reitter** (Wien. ent. Z. p. 34) Turkestan, *H. ochripennis* Reitt. von *simplicitarsis* unterschieden (p. 35).

Homaloplia siehe Monnot & Houlbert pag. 280.

Hoplia (*Decamera*) *Fiorii* **n. sp. Amore** (Riv. Col. ital. IV p. 57) mit var. *micans* **n. var.** u. var. *meridionalis* **n. var.** (p. 58) Italien. — *H. coerulea* var. ♀ *imposita*

n. var. Buysson (Misc. ent. XIV p. 7) u. *H. philanthus* var. *tumulorum* **n. var.** (p. 7) Frnkreich. — Siehe auch M o n n o t & H o u l b e r t pag. 280.

Lachnosterna alpina Linell. ♀ beschrieb **Knaus** (Canad. Ent. 38. p. 148). — *L. cribrosa* Lec. bildete ab **Sanderson** (U. S. Dep. Agr. Bur. Ent. Bull. 57. p. 17 fig. 6), *L. lanceolata* Say (p. 18 fig. 17). — *L. arkansana* **n. sp. Schaeffer** (Tr. Am. ent. Soc. 32. p. 257) Arkansas, *L. pygidialis* **n. sp.** (p. 257) Florida, *L. latidens* **n. sp.** (p. 258) Arizona.

Lepidiota Haasei **n. sp. Nonfried** (Stett. ent. Z. 67. p. 219) Siam.

Leucopholis Brenskei **n. sp. Nonfried** (Stett. ent. Z. 69. p. 216) Sumatra, *L. armata* var. *puluana* **n. var.** (p. 217) Sumatra.

Listronyx siehe B r e n s k e pag. 278 u. *Macrosoma*.

Macrosoma glaciale Fbr. (*Reichei* Guer., *atricapilla* Curt.) beschrieb **Brenske** Exp. antarect. Belg. p. 31), *M.* (*Listronyx*[1]) *antarcticum* Brensk. 1900 (p. 32 tab. II fig. 1, 3), *M.* (*Listronyx*[1]) *hirsutum* Br. 1900 (p. 32 tab. II fig. 2, 4), *M.* (*Listronyx*[1]) *testaceum* Fbr. (*nigriceps* Guer., *melanocephalum* Houbr. & Jacq.). — Siehe auch B r e n s k e pag. 278.

Maypa siehe B r e n s k e pag. 278.

Melolontha Hippocastani L. var. *picea* **n. var. Wanach** (Berl. ent. Z. 1906 p. 234). Siehe auch M o n n o t & H o u l b e r t pag. 280.

Microthopus siehe B l a c k b u r n pag. 278.

N e m a t o p h y l l a **n. gen.** *rugosa* **n. sp. Arrow** (Ann. Mag. Nat. Hist. 18. p. 48) — Sumatra.

Octoplasia gigantea **n. sp. Arrow** (Ann. Mag. Nat. Hist. 18. p. 49) u. *O. prolixa* **n. sp.** p. 50) Borneo.

Pachycnema siehe *Araeohoplia*.

Paramaypa, *Paralistronyx* siehe B r e n s k e pag. 278.

Polyphylla siehe M o n n o t & H o u l b e r t pag. 280.

Rhizotrogus lanatus Fairm. 1860 = *tauricus* Blanch. 1850 nach **Bedel** (Bull. Fr. p. 92), *Rh. Reichei* Muls. 1871 = *barbarus* Luc. 1846. — *Rh.* (*Amphimallus*) *Beauprei* **n. sp. Pic** (Ech. 25) Algier. — *Rh. praecox* **n. sp. Leoni** (Riv. Col. ital. IV p. 62) Italien, *Rh. fuscus* var. *sirentensis* **n. var.** (p. 63) Abruzzen. — Siehe auch M o n n o t & H o u l b e r t pag. 280.

Schönherria Brenskei **n. sp. Nonfried** (Stett. ent. Z. 67. p. 219) China.

Serica siehe M o n n o t & H o u l b e r t pag. 280.

Spaarmania Dekindtii **n. sp. Nonfried** (Stett. ent. Z. 67. p. 220) Angola.

Synclitopa sambesiana **n. sp. Nonfried** (Stett. ent. Z. 67. p. 219) Zambesi.

4. *R u t e l i n i.*

Anisoplia siehe M o n n o t & H o u l b e r t pag. 280.

Anomala rufocuprea Mot. (Reitt. Best. Tab. p. 72) ist err. typ. für *A. lucens* Ball. nach **Reitter** (Wien. ent. Z. 25. p. 21). — *A. tigrina* **n. sp. Nonfried** (Stett. ent. Z. 67. p. 221) Sumatra. — *A. cerea* **Arrow** (Ann. Mag. nat. hist. 18. p. 131) u. *A. funebris* **n. sp.** (p. 132) West-Afrika. — *A. antennata* **n. sp. Schaeffer** (J. N. York ent. Soc. XIV p. 1) Neu-Mexico, *A. flavilla* Bat., *A. centralis* Lec., *A. polychalca* Bat., *A. luteipennis* Lec., *A. peninsularis* **n. sp.**, *A. ludo-*

---

[1]) Der leider so früh verstorbene Autor benennt diese 3 Arten so, als ob *Listronyx* eine selbständige Gattung wäre, obgleich er *Listronyx* ausdrücklich zu einer Untergattung von *Macrosoma* macht.

viciana **n. sp.** (p. 3) Louisiana, *A. carinifrons* Bat., *A. minuta* Burm., *A. tibialis* **n. sp.** (p. 5) Texas. — Siehe auch M o n n o t & H o u l b e r t pag. 280.
Antichira Nevinsonis **n. sp. Fowler** (Ent. Month. Mag. 42. p. 98) Peru.
Nannopopillia Damarae Oh. besprach **Arrow** (Ann. Mag. Nat. Hist. 18. p. 132).
Phyllopertha siehe M o n n o t & H o u l b e r t pag. 280.

5. *D y n a s t i n i.*

Actinobolus radians Westw. besprach **Heller** (Deut. ent. Z. 1906 p. 96).
A n o p l o c e p h a l u s **n. gen. Schaeffer** (Tr. Ann. ent. Soc. 32. p. 259), *A. cribrifrons* **n. sp.** (p. 260) Arizona.
Astaborus = *Pycnoschema* subg. nach **Arrow** (Ann. Mag. nat. hist. 18. p. 134).
Daemonoplus siehe K o l b e pag. 279.
Coptognathus Attila Men. (*Xylotrupes*) beschrieb **Ssemënow** (Rev. russ. d'Ent. VI p. 155). — Siehe auch *Macrator.*
Daemonoplus siehe K o l b e pag. 279.
Dichodontus Renkenii Nonfr. = *Stypotrupes Itys* Ol. nach **Felsche** (Deut. ent. Z. 1906 p. 352).
D i n o r y c t e s **n. gen. Felsche** (Deut. ent. Z. 1906 p. 351) für *Oryctes truncaticollis* Fairm.
Dynastes tricornis **n. sp. Verrill** (Ann. Journ. Sc. 171. p. 317) u. *D. Lagaii* **n. sp.** (p. 318 fig. 1) Insel Dominica, *D. Vulcanus* Verr. 1905 (p. 319 fig. 2b), *D. Hercules* (fig. 2a). — *D. Vulcanus* **n. sp. Verrill** (Description. Rousseau 1905 p. 1. „*Vulkan*").
Heterogomphus siehe K o l b e pag. 279.
Heteronychus paradoxus Boh. = *Xenoderus Janus* Fbr. nach **Felsche** (Deut. ent. Z. 1906 p. 349), *H. foveipennis* Fairm. = *Lonchotus maticus* Burm.
Lonchotus lateretusus Fairm. = *crassus* Burm. nach **Felsche** (Deut. ent. Z. 1906 p. 350). Siehe auch *Heteronychus.*
Macrator Hauseri Reitt. gehört zu *Coptognathus* Burm. nach **Ssemënow** (Rev. russ. d'Ent. VI p. 155).
Megalosoma Janus **n. sp. Felsche** (Deut. ent. Z. 1906 p. 352).
Oryctes ingens Kolb. 1894 = *Crampoli* Fairm. 1893 (*Dimyxis*) nach **Sternberg** (Deut. ent. Z. 1906 p. 161), u. = *cristatus* Vollenh. 1858 nach **Felsche** (ibid. p. 351), *O. truncaticollis* Fairm. = *Dinoryctes.* — *O. Rhinoceros* L. beschrieb **Banks** (Philipp. Journ. Sc. I p. 148—150 tab. I fig. 3—6, tab. IV fig. 3[1]). — Siehe auch M o n n o t & H o u l b e r t pag. 280.
Pentodon dispar Baud. 1870 (*balearicus* Kr., *syriacus* Kr., *cribratellus* Fairm., *monodon* Muls.) = *bispinosus* Küst. 1852 nach **Bedel** (Bull. p. 92). Fr. — *P. punctatus* ab. *testudinarius* Rag. besprach **Leoni** (Riv. Col. ital. IV p. 62). — Siehe auch M o n n o t & H o u l b e r t pag. 280.
Phyllognathus Paulsenii Fairm. u. *simplicifrons* Fairm. 1885 = *Oryctes Landbekii* Philippi 1873 = *Idiostoma* Arr. nach **Felsche** (Deut. ent. Z. 1906 p. 350), *Ph. pygmaeus* Nonfr. = *Orphnus.* — Siehe auch M o n n o t & H. pag. 280.
Podalgus siehe *Strategus.*
Pycnoschema nigra **n. sp. Arrow** (Ann. Mag. Hat. Nist. 18. p. 133) u. *P. polita*

[1]) tab. I ist in der Tafelerklärung (p. 166) irrtümlich zu *Rhynchophorus ferrugineus* citiert, tab. IV bringt z. T. photographische Abbildungen, auf denen Nichts zu sehen.

n. sp. (p. 133) West-Afrika, *P.* (*Astaborus*) *Antinorii* Gestr. u. *P. armatus* Thom. (p. 134). — *P. cavifrons* **n. sp. Lesne** (Bull. Mus. Paris p. 507) Abyssinien. — Siehe auch *Astaborus*.

Strategus siehe Kolbe pag. 279.

Stypotrupes siehe *Dichodontus*.

Xenodorus siehe *Heteronychus*.

Xylotrupes inarmatus **n. sp. Sternberg** (Deut. ent. Z. 1906 p. 172) Java. — Siehe auch *Coptognathus*.

6. *Cetoniini.*

Cetonia (*Potosia*) *affinis* Aud. var. *albonotata* **n. var. Le Comte** (Bull. Fr. p. 249) Europa. — *C.* (*Potosia*) *Mayetii* Le Comte 1905 übersetzte ins Italienische **Porta** (Riv. Col. ital. IV p. 175). — Siehe auch Monnot & Houlbert pag. 280.

Clerota parvula **n. sp. Moser** (Ann. Soc. ent. Belg. 50. p. 276) Sumatra.

Chondrorhina abbreviata Fbr. var. *sinuosa* **n. var. Kolbe** (Berl. ent. Z. 1906 p. 339) Bornu.

Dasyvalgus nigrofasciculatus **n. sp. Moser** (Ann. Soc. ent. Belg. 50. p. 12) u. *D. Gilletii* **n. sp.** (p. 12) Sarawak, *D. tigrinus* **n. sp.** (p. 402) Sumatra.

Digenethele subcostata **n. sp. Moser** (Ann. Soc. ent. Belg. 50. p. 274) Neu-Guinea.

Diploa tridens **n. sp. Arrow** (Ann. Mag. nat. hist. 18. p. 136) West-Afrika.

Epicometis siehe Monnot & Houlbert pag. 280.

Eudicella Morganii Whit. var. *Schultzeorum* **n. var. Kolbe** (Berl. ent. Z. 1906 p. 341) Adamaua.

Glycyphana magnifica **n. sp. Moser** (Ann. Soc. ent. Belg. 50. p. 400) u. *Gl. rubripes* **n. sp.** (p. 401) Salomo-Inseln.

Gnorimus siehe Monnot & Houlbert pag. 280.

Hybovalgus yunnanus **n. sp. Moser** (Ann. Soc. ent. Belg. 50. p. 403) Yunnan.

Ischiopsopha Helleri **n. sp. Moser** (Ann. Soc. ent. Belg. 50. p. 273) u. *I. cuprea* **n. sp.** (p. 395) Neu-Guinea, *I. Bennigsenii* **n. sp.** (p. 396) Neu-Pommern.

Leucocelis viridiventris **n. sp. Moser** (Ann. Soc. ent. Belg. 50. p. 401) Ost-Afrika. — *L. consobrina* **n. sp. Kolbe** (Berl. ent. Z. 1906 p. 336) Adamaua. — Siehe auch Monnot & Houlbert pag. 280.

Lomaptera Hackeri **n. sp. Lea** (Pr. Linn. Soc. N. S. Wales 31. p. 561) u. *L. macrosticta* **n. sp.** (p. 562) Australia. — *L. abdominalis* **n. sp. Moser** (Ann. Soc. ent. Belg. 50. p. 273) u. *L. Wahnesii* **n. sp.** (p. 397) Neu-Guinea, *L. abdominalis* Mos. ♀ (p. 398).

Myoderma pusilla **n. sp. Arrow** (Ann. Mag. Nat. hist. 18. p. 135) West-Afrika.

Osmoderma siehe Bedel pag. 277, Monnot & Houlbert pag. 280.

Pachnoda roseiventris **n. sp. Moser** (Ann. Soc. ent. Belg. 50. p. 279) Ost-Afrika. — *P. Vossii* Kolb. var. *hyalina* **n. var. Kolbe** (Berl. ent. Z. 1906 p. 337) u. *P. Savignyi* var. *peregrina* **n. var.** (p. 338) Adamaua.

Potosia siehe *Cetonia*.

Protaetia Gregorii **n. sp. Moser** (Ann. Soc. ent. Belg. 50. p. 278) Luzon.

Pseudochalcothea inermis **n. sp. Moser** (Ann. Soc. ent. Belg. 50. p. 275) u. *Ps. sumatrana* **n. sp.** (p. 275) Sumatra.

Rhomborhina ultramarinea **n. sp. Nonfried** (Stett. ent. Z. 67. p. 222) Neapel, *Rh. laotica* **n. sp.** (p. 223) Laos.

Smaragdesthes Oertzenii var. *nigricans* **n. var. Nonfried** (Stett. ent. Z. 67. p. 224) Nyassa-See. — *Sm. frondatrix* **n. sp. Kolbe** (Berl. ent. Z. 1906 p. 340) Adamaua.

Sisyraphora cicatricosa Burm. (*Anoplochilus*) unterschied. von *S. tomentosa* **Arrow** (Ann. Mag. Nat. Hist. 18. p. 135).

Taeniodera madurensis **n. sp. Moser** (Ann. Soc. ent. Belg. 50. p. 277) Indien, *T. adspersa* **n. sp.** (p. 398) Borneo, *T. vitticollis* **n. sp.** (p. 399) Sumatra.

Trichius rosaceus Kr. 1891 = *gallicus* Heer 1841 nach **Bedel** (Bull. Fr. p. 92), *Tr. sexualis* **n. nom.** (p. 92) für *Tr. galllicus* Reitt. nec Heer. — *Tr. Dombrowskii* **n. sp. Nonfried** (Stett. ent. Z. 67. p. 224) Birma. — Siehe auch M o n n o t & H o u l b e r t pag. 280.

Trichotarsus Dohrnii Westw. ♀ beschrieb **Moser** (Ann. Soc. ent. Belg. 50. p. 395).

Valgus siehe M o n n o t & H o u l b e r t pag. 280.

Fam. Buprestidae.

(3 n. gen., 64 n. spp.)

Bodemeyer 1, Botto 1, Carter 1, Fall 2, Fauvel 3, Fiori 2, Flach 3, 4, Fleck 1, Germain & Kerremans 1, Graeffe 1, Hanelirsch 1, Jasilkowski 1, **Kerremans** 1, **2**, 4, 5, Kolbe 1a, Leisewitz 1, Leoni 1, Mabille 1, Marchal 1, Marchal & Vercier 1, Martinez 3,4, Meyer-Darcis 1, Obst 2, Patschoski 1, Reitter 22, Rossum 1, Schreiber 1, Slingerland 1, Ssemënow 2, Thery 1, Vitale 3, Walker 1.

Morphologie.

Leisewitz (1) untersuchte die Chitingebilde der Haut u. ihre Funktion bei den Larven von *Agrilus viridis* L. (p. 115—117 fig. 45), *Chrysobothris affinis* Fbr. (p. 118), *Chalcophora mariana* L. (p. 118—119).

Martinez (3) verglich des Flügelgeäder von *Chalcophora, Chalcophorella, Psiloptera, Acmaeodera, Coraebus* (p. 194 fig. III, IV, p. 198 fig. VII—X).

Biologie.

Marchal (1) gab eine Notiz über *Agrilus chrysoderes* var. *rubicola* Ab. als Schädling von *Rubus fructicosus.*

Leisewitz (1) untersuchte die Beborstung der Larven bei 3 Arten. (Vergl. Morphologie).

Patschoski (1) berichtete über einen *Agrilus* sp. als Schädling der Eichen in Südrussland.

Slingerland (1) behandelte ausführlich die Biologie des *Agrilus anxius* Gor., eines Birkenschädlings in Nordamerika.

Marchal & Vercier (1) behandelten *Agrilus chrysoderes* var. *rubicola* als Schädling der Himbeeren in Frankreich u. nannten 1 *Hym.* als seinen Parasiten.

Walker (1) handelte über die Biologie von *Stigmodera.*

Geographisches.

Bodemeyer (**1**) berichtete über mehrere Arten aus Klein-Asien (p. 425—426).

Graeffe (**1**) sammelte 2 Arten in Tunis (p. 465).

Botto (**1**) berichtete über das Vorkommen von *Chalcophora detrita* Kl. in Italien (p. 73).

Leoni (**1**) berichtete über das Vorkommen von *Capnodis miliaris* Fbr. in Italien.

Germain & **Kerremans** (**1**) zählte 59 Arten aus Chili auf, von denen 8 neu.

Rossum (**1**) referierte über Flach.

Kerremans (**4**) zählte 25 Arten aus Neu-Guinea auf, von denen 4 neu.

Kolbe (**1**a) berichtete über die Verbreitung von *Julodis Caillaudii* Latr., *Sternocera castanea* Ol., *St. interrupta* Ol. u. *St. immaculata* Kerr., *Psiloptera impressa* Har., *Ps. rugulosa* Gor. u. *Ps. funesta* Fbr., *Steraspis scabra* Fbr. u. *St. squamosa* Kl. (p. 335—336, 345).

Ssemënow (**2**) berichtigte die Angaben von Marseul, Kerremans u. Abeille dahin, daß *Julodis variolaris* Pall. weder im europäischen Russland noch am Amur vorkomme, sondern nur in der russischen u. chinesischen Dshungarei.

Vitale (**3**) berichtete über *Agrilus integerrimus* Ratz. u. *Aphanisticus elongatus* Vill. aus Sicilien.

Mabille (**1**) führte *Agrilus cinctus* Ol. von der Insel Oleron auf.

Jasilkowski (**1**) führte einige Arten aus der Bukowina auf.

Schreiber (**1**) berichtet über *Buprestiden* im Odenwald.

Thery (**1**) verzeichnete die paläarctischen Arten der Gatt. *Julodis*.

Fauvel (**3**) führte 2 Arten aus der Haute-Auvergne auf.

Fleck (**1**) verzeichnete 48 Arten aus Rumänien.

Palaeontologisches.

Handlirsch (**1**) siehe p. 193, 194, 195.

Systematik.

Umfassende Arbeit.

Kerremans. Monographie des *Buprestides*. T. II. 1906: p. 1—256, 1907: p. 256—623 tab. 11—16.

Die Fortsetzung der großen Monographie bringt zunächst die noch zur *Tribus Polycestini* gehörende große Gattung *Acmaeodera* mit 303 Arten (p. 1—523), dann die Gruppe *Ptosimites* u. die beiden kleinen Tribus *Schizopini* u. *Thrincopygini*. Nachträge zu früher behandelten Gattungen, Register und Tafelerklärung schließen den Band, der als Ganzes erst 1907 erschien.

Die behandelten Gattungen u. Arten.

II. Trib. *Polycestini.*

3. Gruppe. *Acmaeoderites.*

Acmaeodera Esch. mit 289 Arten, in die VIII Gruppen geteilt werden (p. 17—18) und 7 Arten *incertae sedis.*

I. *Graciliformes.* (3 spp. p. 19).

Ac. alacris Horn, *A. comata* Lec., *A. acuminata* Kerr.

II. *Costulatae.* (9 spp. p. 23—24).

Ac. cuprina Spin. (*hirtula* Gor.), *A. corrosa* Thoms., *A. Kaupii* Thoms., *A. regularis* Wat., *A. iridea* Kerr., *A. flavomarginata* Gr. (*proxima* Wat., *contigua* Kerr.), *Ac. scapularis* Horn, *A. Lemoinei* Thoms., *A. flavosparsa* Wat.

III. *Lobatae.* (13 spp. p. 39—40).

Ac. viridissima Chvr. (*viridescens* Cast. & Gor.), *A. sinaloënsis* Dug., *A. mexicana* Kerr. (*interrupta* Kerr.), *A. sinuosa* **n. sp.** (p. 39, 45 tab. XI fig. 1) Mexico, *A. Griffithii* Fall, *A. moesta* Dug., *A. trizonalis* Kerr. (*trifasciata* Wat. tab. XI fig. 2), *A. cruenta* Ol., *A. pulcherrina* Duv. (tab. XI fig. 3), *A. gibbula* (*delumbis* Horn), *A. marginenotata* Chvr., *A. xanthosticta* Cast. & Gor. (*bisseptemguttata* Mars., *amazonica* Nonfr. tab. XI fig. 4), *A. cubaecola* Duv. (*pulcherrima* Fall tab. XI fig. 5).

IV. *Sinuatae.* (25 spp. p. 63—67).

Ac. maculifera Horn, *A. macra* Horn, *A. Fallii* Kerr. (*subcyanea* Fall tab. XI fig. 6), *A. Lesnei* **n. sp.** (p. 64, 72 tab. XI fig. 7) Mexico, *A. amplicollis* Lec. (tab. XI fig. 8), *A. disjuncta* Fall, *A. opacula* Lec., *A. amabilis* Horn, *A. convicta* Fall, *A. robusta* Horn, *A. clausa* Horn, *A. Fenyesii* Fall (tab. XI fig. 9), *A. lanata* Horn (tab. XII fig. 1), *A. pubiventris* Horn, *A. recticollis* Fall, *A. Coquillettii* Fall, *A. plagiaticauda* Horn, *A. jocosa* Fall, *A. miliaris* Horn, *A. sparsa* Horn (tab. XII fig. 2), *A. angelica* Fall (tab. XII fig. 3), *A. Fontainieri* **n. sp.** (p. 66, 97 tab. XII fig. 4) Süd-Amerika, *A. serena* Fall, *A. tuta* Horn (tab. XII fig. 5), *A. Hepburnii* Lec., *A. quadriseriata* Fall.

V. *Emarginatae.* (38 spp. p. 105—110).

Ac. vipera **n. sp.** (p. 106, 110 tab. XII fig. 6) Mexico, *Ac. lateralis* Chvr., *Ac. flavopicta* Wat. (*flavosticta* Wat.), *Ac. venusta* Wat., *Ac. haemorrhoa* Lec. (*stellaris* Spin.), *Ac. longipennis* Wat., *Ac. jucunda* Dug., *Ac. Bouvieri* **n. sp.** (p. 107, 120 tab. XII fig. 7) Mexico, *Ac. rubronotata* Cast. & Gorh., *Ac. impluviata* Mann. (tab. XII fig. 8), *Ac. ornata* Fbr. (*dispar* Gor.), *Ac. morbosa* Fall, *Ac. flavosticta* Horn (*croceonotata* Lec.), *Ac. cuneata* Fall (tab. XII fig. 9), *Ac. labyrinthica* Fall (tab. XIII fig. 1), *Ac. Bowditchii* Fall (tab. XIII fig. 2), *Ac. acuta* Lec. (tab. XIII fig. 3, *retifera* Lec.), *Ac. meridionalis* Kerr., *Ac. connexa* Lec. (tab. XIII fig. 4), *A. unica* Kerr., *Ac. variegata* Lec., *Ac. laticollis* Kerr., *Ac. Vandykei* Fall, *Ac. prorsa* Fall (tab. XIII fig. 5), *Ac. Dohrnii* Horn, *Ac. mariposa* Horn, *Ac. dolorosa* Fall, *Ac. postica* Fall, *Ac. Daggettii* Fall (tab. XIII fig. 6), *Ac. Hornii* Fall, *Ac. croceonotata* Gor., *Ac. delectabilis* Wat., *Ac. superba* Wat., *Ac. stellaris* Chvr., *Ac. solitaria* Kerr. (tab. XIII

fig. 7), *Ac. scalaris* Mann. (*mima* Gor., *semivittata* Lec.), *Ac. picta* Wat., *Ac. decipiens* Lec.

VI. *Truncatae.* (37 p. 164—170).

Ac. obtusa Horn (tab. XIII fig. 8), *Ac. distincta* Kerr., *Alicia* Fall, *Ac. Lucia* Fall (tab. XIII fig. 9), *Ac. pulchella* Hrbst. (*ornata* Ol., *volvulus* Cast. & Gor., *mixta* Lec., *Arizonae* Horn, *immaculata* Horn), *Ac. Gossetii* **n. sp.** (p. 165, 177 tab. XIV fig. 1), *Ac. consors* Horn, *Ac. texana* Lec., *Ac. versuta* Horn, *Ac. subbalteata* Lec., *Ac. opinabilis* Fall (tab. XIV fig. 2), *Ac. stigmata* Horn (tab. XIV fig. 3), *Ac. bivulnerata* Horn (tab. XIV fig. 4), *Ac. guttifera* Lec., *Ac. cribricollis* Horn, *Ac. setosa* Wat., *Ac. quadrivittata* Horn, *Ac. conoidea* Fall, *Ac. exilis* Wat., *Ac. tubulus* Fbr. (*culta* Web., *Geranii* Harr., *quatuordecimguttata* Cast. & Gor.), *Ac. neglecta* Fall (tab. XIV fig. 5), *Ac. gemina* Horn (*nebulosa* Horn), *Ac. insignis* Horn, *Ac. cylindrica* Fbr. (*acuminipennis* Cast. & Gor., *convolvuli* Waltl), *Ac. lata* Heyd., *Ac. pulchra* Fbr. (*postverta* Buq.), *Ac. Revelieri* Muls. (tab. XIV fig. 6), *Ac. cecropia* Ksw., *Ac. cincticollis* Kerr., *Ac. cerasina* Muls., *Ac. brunneipennis* **n. sp.** (p. 168, 212 tab. XIV fig. 7), *Ac. affinis* Luc. (*vicina* Luc., *ramosa* Chvr.), *Ac. irrorata* Reitt. (tab. XIV fig. 8, *sycophanta* Ab., *syriaca* Ab.), *Ac. brevipes* Ksw. (tab. XIV fig. 9) mit var. *praecox* Mars., *Ac. flavolineata* Cast. & Gor. (*dorsalis* Spin.) mit var. *suturalis* Gor. (p. 169), *Ac. pilosellae* Bon. (*discoidea* Ol.), *Ac. planidorsis* Sem. *Ac. transcaucasica* Sem., *Ac. polyxantha* Sem. 1894 (*persica* Reitt. nec Mannh. 1890[1]) mit var. *araxicola* Reitt. 1890.

VII. *Incisae.* (161 spp. p. 229—252).

Ac. trifasciata Thunb. (*pectoralis* Ol., *flavofasciata* Hrbst.), *Ac. virgo* Boh. (tab. XV fig. 1, *triangularis* Mars., *triangulum* Thoms., *suaveola* Pering.), *Ac. Chevrolatii* Spin., *Ac. yunnana* Fairm. (*nigrita* Kerr.), *Ac. Bellii* Kerr., *Ac. morio* Gor., *Ac. crinita* Spin. (*melanosoma* Luc., *Reichei* Boield.), *Ac. ottomana* Friv. (*confluens* Baud., *quadrizonata* Ab.), *Ac. rufoguttata* Reitt. (*necatrix* Ab., *truculenta* Ab.), *Ac. asperata* Reed (*morosa* Kerr. 1902) (tab. XV fig. 2), *Ac. Acaciae* May., *Ac. kachetica* Sem., *Ac. rufipes* Reitt., *Ac. Reitteri* Kerr. (*lateralis* Reitt). *Ac. bijuga* Mars., *Ac. quadrifaria* Baud., *Ac. pastoralis* Gestro, *Ac. luteopicta* Fåhr., *Ac. bifasciata* Thunb. (*decemguttata* Thunb., *costata* Hrbst., *xanthotaenia* Wied., *trizonata* Cast.), *Ac. incognita* Kerr., *Ac. biseriata* Reitt. (*simulans* Ab., *albipilis* Ab.), *Ac. octodecimguttata* Pill. (*sedecimpunctata* Schr., *Boryi* Gen., *mutabilis* Spin., *Feisthamelii* Gor., *multipunctata* Luc., *guttifera* Mars., *spilophora* Mars., var. *rufocincta* Baud., *stellata* Ab.[2]) mit var. *quadrifasciata* Ross., var. *saxicola* Spin., var. *Brunneri* Spin., var. *octodecimpunctata* Gory, var. *undulata* Ab., var. *pallidepicta* Reitt. u. var. *Mlokossewiczii* Sem., *Ac. Antoniae* Gor. (*signifera* Fåhr.), *Ac. Berberae* Ab., *sedecimmactata* Ab., *Ac. signata* Cast. & Gor., *Ac. varicolor* Boh. (*fallax* Per.), *Ac. ocellata* Ab., *Ac. Philipii* Reed, *Ac. Childrenii* Cast. & Gor., *Ac. bistri-*

---

[1]) Die Art hat demnach *Ac. araxicola* Reitt. zu heißen, mit var. *polyxantha* Sem. (*persica* Reitt. nec Fald.).

[2]) Die Zugehörigkeit der Synonyme zu den Varietäten, von denen p. 233 nur 6, p. 300 aber 8 constatiert werden, bleibt unaufgeklärt.

guttata Spin. (*zonella* Gor.), *Ac. vittipennis* Reed (tab. XV fig. 3), *Ac. algirica* **n. sp.** (p. 234, 315) Algier, *Ac. bipunctata* Ol. (*sexpustulata* Cast. & Gor., *Ac. Vaillantii* Spin., *Pittneri* Rosh., *flavopunctata* Luc., *flavonotata* Luc., *Montillotii* Raff., *Guillebeaui* Ab., *senex* Ab., *Jaquetii* Pic, *variivestis* Ab., *nigellata* Ab.), *Ac. quatuordecimpunctata* Vill. (*quatuordecimguttata* Hrbst., *incana* Saund.), *Ac. Alcmeone* Thoms., *Ac. flavipennis* Kl., *Ac. sudana* Mars., *Ac. modesta* Cast., *Ac. Truquii* Ab., *Ac. convoluta* Kl., *Ac. Oertzenii* Gglb. (*Maccabaea* Ab., *semiopaca* Ab., *fusa* Ab.), *Ac. coluber* Ab., *Ac. rubromaculata* Luc., *Ac. flavoangulata* **n. sp.** (p. 236, 332) Algier, *Ac. Cisti* Woll., *Ac. fracta* Woll., *A. punctipennis* Kerr., *A. Goryi* Saund. (*gracilis* Cast. & Gor.), *Ac. conspersa* Thunb. (*pictipennis* Cast. & Gor., *bifossa* Chvr.), *Ac. planiuscula* Cast. & Gor., *Ac. gracilis* Wied. (*limbata* Cast., *varians* Cast., *erythroloma* Gor.), *Ac. refleximargo* Reitt., *Ac. adspersula* Ill. (*dermestoides* Sol., *suturalis* Pic, *amanicola* Pic, *Ac. despecta* Baud. (*reflexangula* Reitt.), *Ac. filiformis* Reitt (tab. XV fig. 4), *Ac. longissima* Ab. (*densisquamis* Ab., *akbesiana* Escal., *Ac. Warentzoffii* Ther., *Ac. Glasunowii* Sem., *Ac. taeniata* Fbr. (*flavofasciata* Pill., *hirta* Vill., *volvulus* Fbr., *tristis* Luc., *farinosa* Reich., *unifasciata* Rey, *crucifera* Ab., *aequistriata* Ab., *pilivestis* Ab., *arenicola* Csik.[1]) mit var. *hirsutula* Gor., var. *Tschitscherinii* Sem., var. *Mimontii* Boield., var. *inamoena* Fald. u. var. *vetusta* Men., var. *placida* Baud., var. *persica* Mann., var. *decorata* Mars., var. *albifrons* Ab. u. var. *impunctata* Ab., *Ac. serricornis* Ab., *Ac. cerastes* Ab., *Ac. discoidea* Fbr. (*barbara* Gor., *albosetosa* Rosh., *laesicollis* Chvr., *lineolata* Mars., *Parandelei* Ther., *sogdiana* Sem., *deminuta* Sem., *suturifera* Reitt., *segurensis* Esc.) mit var. *caspica* Ganglb. u. var. *turanica* Reitt., *Ac. virgulata* Ill. (*flavovittata* Luc., *Chrysanthemi* Chvr., *Scabiosae* Chvr.). *Ac. plagiata* Woll., *Ac. Levratii* Mars. (*Chevrolatii* Levr. nec Spin.) *Ac. fulvinaeva* Reitt., *Ac. tonstrix* Reitt., *Ac. Ballionis* Ganglb. (*dubia* Ball.), *Ac. sparsuta* Fairm. mit var. *externa* Fairm. (*Perrieri* Fairm.) u. var. *rubromarginata* Ther., *Ac. pruinosa* Fairm., *Ac. atomosparsa* Fairm. (*elliptica* Ther.), *Ac. postfasciata* Fairm., *Ac. tantilla* **n. sp.** (p. 240, 376) Rhodesia, *Ac. subscalaris* Reitt., *Ac. philistina* Mars., *Ac. straminea* Ab., *Ac. rufomarginata* Luc. (*regularis* Ab., *ordinata* Ab., *maculipennis* Pic), *Ac. Staudingeri* Ab., *Ac. elegans* Har. (*ornata* Woll.), *Ac. personata* Sem., *Ac. nivifera* Ab., *Ac. Moroderi* Reitt. (tab. XV fig. 5), *Ac. parvula* Fbr. (*lanuginosa* Cast. & Gor., *coarctata* Luc.), *Ac. Theryana* Ab., *Ac. circassica* Reitt., *Ac. cuprifera* Cast. & Gor. (*producta* Cast. & Gor.), *Ac. adamantina* Reitt., *Ac. canescens* Sem., *Ac. semivolacea* Sem. (*cyaneomixta* Sem.) *Ac. lanuginosa* Gyll. (*cylindrica* Cast. & Gor., *ovis* Chvr.) *Ac. Jakowlewii* Sem., *Ac. mauritanica* Luc. (*ovis* Gor.), *Ac. cyanipennis* Luc. (*virgo* Ab., *coelicolor* Ab.), *Ac. Boryi* Brull. (*cyanescens* Gor., *hyacinthina* Friv., *cyaniventris* Reitt., *olivacea* Ab.[2]) mit var. *Tiberiadis* Ab., var. *laticornis* Ab., var. *opacicollis* Ab. u. var. *obscura* Reitt., *Ac. villosula* Stev., *Ac. subcyanea* Reitt., *Ac. hispana* Ab., *Ac. Henonis* Ab., *Ac. trifoveolata* Luc., *Ac. gibbulosa* Men., *Ac. lugens* Gor. (*cuprinula*

---

[1]) Die Verteilung der Synonyme unter die Varietäten, von denen 5 p. 238 begründet u. 10 p. 355—358 angenommen sind, ist nicht klargelegt.

[2]) Die Verteilung der Synonyme unter die 4 auf pag. 243 unterschiedenen Varietäten, ist nicht vorgenommen.

Reitt.), *Ac. pellitula* Reitt. (*seminata* Ab.), *Ac. strumosa* Ab., *Ac. Vaulogeri* Ab., *A. stricta* Ab., *Ac. biimpressa*, *Ac. chilensis* Cast. & Gor., *Ac. Königii* Ganglb., *Ac. Kolbei* **n. sp.** (p. 245, 424 tab. XV fig. 6) Cap, *Ac. Cadabae* Roth, *Ac. Obstii* **n. sp.** (p. 245, 426 tab. XV fig. 7) Deutsch Ost-Afrika, *Ac. interrupta* Kerr., *Ac. grata* Fåhr. (*Wahlbergii* Fåhr., *semimarmorea* Mart., *apicerubra* Mars.) (tab. XV fig. 8), *Ac. stictipennis* Cast. & Gor., *Ac. luzonica* Nonfr., *Ac. vidua* Per., *Ac. lugubrina* Boh. (*capicola* Thoms.), *Ac. pusilla* Per., *Ac. Leprieurii* Kl., *Ac. fascipennis* Kr. (*zanzibarica* Kerr., *orientalis* Kerr., *fulvipennis* Kerr.), *Ac. xanthoptera* Thoms., *Ac. errata* **n. sp.** (p. 247, 443) Rhodesia, *Ac. amoenula* Fåhr., *A. chotanica* Sem., *A. apicalis* Fairm., *Ac. Fairmairei* Ther., *Ac. pinguis* Fairm., *Ac. madegassa* **n. nom.** (p. 248, 451), *Ac. puberula* Sol., *Ac. bellivestis* Mars. (*bellivestris* err. typ.), *Ac. vulnerata* Cast. & Gor., *Ac. sanguineosignata* Cast. & Gor., *Ac. exasperans* **n. sp.** (p. 248, 457 tab. XV fig. 9) Natal, *Ac. inscripta* Fåhr. *Ac. obscurata* Anc., *Ac. costulata* **n. sp.** (p. 248, 461) Cap, *Ac. irrorella* Cast. & Gor. (*stictica* Chevr.), *Ac. Raffrayi* Gestr., *Ac. ruficaudis* Deg. (*irrorata* Thunb., *adspersa* Fbr., *Ac. hieroglyphica* Fåhr. (*stellata* Mars., *gentilis* Per., *coccinella* Kerr.) (tab. XVI fig. 1), *Ac. miniatospilota* **n. sp.** (p. 249, 470) Transvaal, *Ac. subprasina* Mars. (*ancilla* Har.) (tab. XVI fig. 2), *Ac. aurifera* Cast. & Gor. (*varicolor* Kerr., *scintillans* Kerr.), *Ac. fascigera* Har. (*fasciata* Boh.) (tab. XVI fig. 3), *Ac. posticalis* Cast. & Gor. (*repercussa* Cast. & Gor., *aurolimbata* Fåhr., *consobrina* Kl., *puella* Boh., *luculenta* Boh., *fossicollis* Har., *soror* Fairm., *bella* Nonfr., *dives* Nonfr., *viridis* Kerr.), *Ac. Brooksii* Wat., *Ac. fossiceps* Qued. (tab. XVI fig. 4), *Ac. viridiaenea* Deg. (*aeneicollis* Deg., *elateroides* Hrbst., *ruficollis* Thunb., *gibbosa* Fbr., *fulvicollis* Hrbst., *violacea* Gor.) *Ac. tricolor* Wat., *Ac. Degeeri* Wat., *A. Bohemanii* Kerr. 1892 (*aureolimbata* Boh. 1860 nec Fåhr. 1851[1]) mit var. *natalensis* Kerr., *Ac. damarana* Kerr., *Ac. aequalis* Obst. (tab. XVI fig. 5), *Ac. Jamesii* Wat., *Ac. fraterna* Boh. (*subalveolata* Thoms., *chrysoloma* Thoms., *Ac. sumptuosa* Wat., *Ac. grandis* Guér. (*excellens* Kl., *cuprina* Boh., *gamensis* Har., *smaragdina* Kerr., *angustata* Obst), *Ac. Saundersii* Wat., *Ac. albovillosa* Fåhr. (*cupreoviridis* Kerr.) (p. 501 tab. XVI fig. 6[2]), *Ac. elevata* Kl. (*gibba* Cast. & Gor., *ovis* Gor., *sculptilis* Har., *lacustris* Thoms.).

VIII. *Ptychomus.* (7 spp. p. 506—507[3]).

Ac. arabica Gor., *Ac. polita* Kl. (*Klugii* Saund., *punctatissima* Thoms., *permicans* Ab.), *Ac. aenea* Kerr., *Ac. Argodii* **n. sp.** (p. 506, 512 tab. XVI fig. 6[4]) Djibouti, *Ac. cupreosuturata* Obst (tab. XVI fig. 7), *Ac. Yerburyi* Wat., *Ac. Foudrasii* Sol. (*grandicollis* Ab.) (tab. XVI fig. 8, 9).

---

[1]) Da die *Ac. aurolimbata* Fåhr. als Synonym zu *Ac. posticalis* gekommen ist, war die Namensänderung nicht notwendig.

[2]) Diese fig. ist bei dieser Art (p. 501) offenbar irrtümlich herangezogen, denn sie gehört sowohl nach der Tafelerklärung (p. 622) als auch nach der Benennung auf tab. XVI zu *Ac. Argodii.*

[3]) Während die ersten 7 Gruppen Gruppennamen tragen, ist die 8. Gruppe wie eine Untergattung benannt.

[4]) Im Text ist die fig. auch bei *Ac. albovillosa* citiert. Vergl. Anm. 2.

Species *incertae sedis.*

Ac. Biedermanii Skin., *Ac. candida* Zubk., *Ac. discoidalis* Nonfr., *Ac. fasciata* Roth, *Ac. gabonensis* Thoms., *Ac. mombassica* Nonfr., *Ac. vicina* Cast. & Gor.

4. Gruppe *Ptosimites.* (7 Gatt. p. 523—524).

Polyctesis Mars. mit 3 Arten (p. 526): *P. igorrata* Hell., *P. foveicollis* Fairm., *P. Rhois* Mars.

Neoptosima Ther. mit 5 Arten (p. 532—533): *N. Perrieri* Fairm., *N. Kerremansii* Ther., *N. spinosa* Ther., *N. sericea* Kerr., *N. deplanata* Ther.

Ptosima Sol. mit 13 Arten (p. 540—541): *Pt. patagica* Berg., *Pt. gibbicollis* Say (*luctuosa* Gor.), *Pt. Walshii* Lec., *Ph. laeta* Wat., *Pt. undecimmaculata* Hrbst. (*sexmaculata* Hrbst., *novemmaculata* Fbr., *sexpunctata* Vill., *flavoguttata* Ill., Bupr. *confusa* Villa, *cyclops* Mars, *intermedia* Demais., *multimaculata* Pic), *Pt. elegans* Nonfr., *Pt. chinensis* Mars., *Pt. Bowringii* Wat., *Pt. indica* Cast. & Gor., *Pt. Sennae* Nonfr., *Pt. apicata* Wat., *Pt. amabilis* Cast. & Gor., *Pt. magnifica* Wat.

Tyndaris Thoms. mit 9 Arten (p. 557—559): *T. marginella* Fairm., *T. Fairmairei* Kerr., *T. cincta* Horn, *T. Lethierryi* Ther., *T. planata* Cast. & Gor. (*Gayi* Chvr.), *T. chamaeleonis* Skinn., *T. prosopis* Skinn., *T. Olneyae* Skinn., *T. Barberi* Skinn.

Ancylotela Wat. *oculata* Wat.

Nothomorpha Thoms. mit 8 Arten (p. 572): *N. rugosa* Thunb., *N. major* Kerr., *N. verrucosa* Cast., *N. minima* Kerr., *N. pauperata* Thoms., *N. rudis* Wied., *N. plicatipennis* Thoms., *N. congener* Spin.

Xyroscelis Thoms. *crocata* Cast. (*nodosa* Hop., *melanosticta* Hop.

III. Trib. *Schizopini.* (3 Gatt. p. 583—584).

Glyptoscelimorpha Horn *marmorata* Horn.

Dystaxia Lec. mit 2 Arten (p. 587—588): *D. Murrayi* Lec. (*Lecontei* Thoms.), *D. elegans* Fall.

Schizopus Lec. mit 2 Arten (p. 592): *Sch. Sallei* Horn, *Sch. laetus* Lec.

IV. Trib. *Thrincopygini.*

Thrincopyge Lec. mit 4 Arten (p. 597): *Th. alacris* Lec., *Th. ambiens* Lec., *Th. marginata* Wat. (*magnifica* Kerr.), *Th. laetifica* Horn.

Nachträge zu früheren Gattungen (p. 603—614).

Julodis variolaris Pall. var. *kirghisica* Mot., var. *acuminata* Ab., var. *amurensis* Ab. u. var. *seminata* Ab., *J. Escalerae* Ab., *J. Matthiessenii* Reitt., *J. monstruosa* Ab., *J. Onopordi* Fbr., var. *longicollis* Ab., var. *pilosipennis* Ab., var. *longiseta* Ab., var. *Caiffensis* Ab., var. *media* Ab., var. *tenuelineata* Ab., var. *subviolacea* Ab., var. *derasa* Ab., var. *Bleusei* Ab., *J. laticollis* Gah.

Pseudocastalia laesicollis Fairm.

Polycesta elata Lec.

Acmaeodera pubescens Schaef.

Einzelbeschreibungen.

Aaata **n. gen. Ssemënow** (Rev. russ. d'Ent. VI p. 152) für *Julodis Finchii* Wat. (p. 153 tab. I fig. 1, 2).

Acmaeodera virgulata Ill. var. *Moroderi* **n. var. Reitter** (Bol. Soc. esp. Mist. nat. 1906 p. 375) Spanien. — Siehe auch K e r r e m a n s pag. 289—293.
Agrilium Stomphax Westw. bildete ab **Handlirsch** siehe pag. 194.
Agrilus monticola **n. sp. Kerremans** (Deut. ent. Z. 1906 p. 416) Neu-Guinea. — *A. Lucanus* **n. sp. Fall** (Ent. News XVII p. 167) Californien. — *A. Feae* **n. sp. Kerremans** (Ann. Mus. civ. Gen. 42. p. 408), *A. Gestronis* **n. sp.**, *A. bolamanus* **n. sp.** (p. 409) u. *A. subtenuis* **n. sp.** (p. 410) Westafrika. — *A. albomarginatus* **n. sp. Fiori** (Riv. Col. ital. IV p. 260) Italien. — *A. Germainii* **n. sp. Kerremans** (Ann. Soc. ent. Belg. 50. p. 393) Chili.
Ancylochira siehe *Buprestis.* — *Ancylotela* siehe K e r r e m a n s pag. 293.
Anthaxia Andreinii **n. sp. Kerremans** (Bull. Soc. ent. Ital. 38. p. 97) Erythrea.
Aphanisticus punctipennis **n. sp. Kerremans** (Bull. Soc. ent. Ital. 38. p. 102) Erythrea.
Buprestis sanguinea Fbr. gehört zu *Stigmodera* Esch. nach **Flach** (Soc. ent. 21. p. 17). — *B. sanguinea* Fbr. ist eine *Stigmodera* (*Castiarina*) nach **Martinez** (Bol. Soc. Esp. Hist. nat. VI. p. 200). — *B. octoguttata* L. ist Repräsentant der Gatt. *Buprestis* L. nach **Kerremans** (Ann. Soc. ent. Belg. 50. p. 176) u. von *Ancylochira* zu trennen.
Castiarina siehe *Buprestis.*
Chrysaspis Schultzei **n. sp. Kolbe** (Berl. ent. Z. 1906 p. 343) Adamaua.
Chrysobothris Bennigsenii **n. sp. Kerremans** (Deut. ent. Z. 1906 p. 414) Shortland-Inseln. — *Chr. purpurescens* **n. sp. Kerremans** (Bull. Soc. ent. Ital. 38. p. 98) Erythrea.
Chrysodema Jansonis Deyr. var. *violacea* **n. var. Kerremans** (Deut. ent. Z. 1906 p. 412) Neu-Guinea.
Coraebus Feae **n. sp. Kerremans** (Ann. Mus. civ. Gen. 42. p. 407) Westafrika.
Ctenicerium Blissus Westw. bildete ab **Handlirsch**, *Cl. gigas* **n. sp.** siehe pag. 195.
Cyphogastra Bennigsenii **n. sp. Kerremans** (Deut. ent. Z. 1906 p. 413) Bismark-Archipel.
Dactylozodes cylindrica **n. sp. Kerremans** (Ann. Soc. Belg. 50. p. 389) Chili, *D. poecilogaster* Reed 1873 (p. 390), *D. cuyana* Phil. oder **n. sp.** (p. 390) Argentinien.
Dystaxia siehe K e r r e m a n s pag. 293.
Ectinogonia Buquetii Spinola besprach **Kerremans** (Ann. Soc. ent. Belg. 50. p. 379), *E. chalybaeiventris* **n. sp.** (p. 380) Chili.
E r y t h y r e i t e s **n. gen. Handlirsch** siehe pag. 193.
Exagistus fossicollis **n. sp. Kerremans** (Deut. ent. Z. 1906 p. 415) Salomon-Inseln.
Glyptoscelimorpha siehe K e r r e m a n s pag. 293.
Julodis Esch. **Thery** verzeichnete die (13) palaearctischen Arten nebst ihren Varietäten (Bull. Fr. p. 127), *J. ampliata* Mars. = *Andreae* Ol. — *J. Bennigsenii* **n. sp. Obst** (Ann. Soc. ent. Belg. 50. p. 168), *J. bicolor* **n. sp.** (p. 169) u. *J. villicollis* **n. sp.** (p. 170) Süd-West-Afrika. — *J. aeneipes* Saund. charakterisierte **Ssemënow** (Rev. russ. d'Ent. VI p. 153 tab. I fig. 3), *J. bucharica* Sem. von *J. variolaris* Pall. spezifisch verschieden (p. 153), *J. cyphodera* Fairm. = *Julodella Kaufmannii* Ball. u. von *J. variolaris* Pall. ganz verschieden (p. 153), *J. Faldermannii* Mannh. ist selbständige species (p. 154), *J. Frey-Gessneri* Meyer-Darc. = *variolaris* Pall. var. (p. 154). — Siehe auch K e r r e m a n s pag. 293.

Kamosia Andreinii **n. sp. Kerremans** (Bull. Soc. ent. Ital. 38. p. 101) Erythrea.

Mastogenius impressipennis **n. sp. Fall** (Ent. News XVII p. 167) Californien. — *M. laevifrons* **n. sp. Kerremans** (Ann. Soc. ent. Belg. 50. p. 394) Chili.

Melibaeus elongatus **n. sp. Kerremans** (Bull. Soc. ent. Ital. 38. p. 99) Erythrea.

Neojulodis Kerr. = *Amblysterna* Thoms. subgen. nach **Ssemënow** (Rev. russ. d'Ent. VI p. 152).

Neoptosima, Nothomorpha siehe Kerremans pag. 293.

Philandia **n. gen. Kerremans** (Ann. Soc. ent. Belg. 50. p. 391), *Ph. araucana* **n. sp.** (p. 392) Araucanien.

Pithiscus trifasciatus **n. sp. Kerremans** (Ann. Soc. ent. Belg. 50. p. 385) Araucanien, *P. chalybaeofasciatus* **n. sp.** (p. 386) u. *P. angulatus* **n. sp.** (p. 386) Chili.

Polybothris latissima **n. sp. Meyer-Darcis** (Bull. Fr. p. 36) u. *Theryi* **n. sp.** (p 36) Madagascar.

Polycesta Arizonica **n. sp. Schaeffer** (Canad. Ent. 38. p. 21) Arizona, dichot. Tab. über 5 Arten (ohne Autorangaben): *P. angulosa, Californica, elata, velasco* (p. 23). — *P. californica* besprach **Fall** (Ent. News XVII p. 166). — *P. damarana* Kerr. var. *maculata* **n. var. Obst** (Ann. Soc. ent. Belg. 50. p. 172) Süd-West-Afrika. — *P. Paulsenii* Germ. 1892 = *carnifex* Germ. 1855 = *costata* Sol. p. 1854 nach **Germain & Kerremans** (Ann. Soc. ent. Belg. 50. p. 377). — Siehe auch Kerremans pag. 293.

Polyctesis, siehe Kerremans pag. 293.

Polyonychus africanus **n. sp. Kerremans** (Bull. Soc. ent. Ital. 38. p. 100) Erythrea.

Pseudocastalia, Ptosima siehe Kerremans pag. 293.

Schizopus siehe Kerremans pag. 293.

Sphenoptera erytraeina **n. sp. Kerremans** (Bull. Soc. ent. Ital. 38. p. 92), *Sph. azurescens* **n. sp.** (p. 93), *Sph. ugriana* **n. sp.**, *Sph. caieana* **n. sp.** (p. 94), *Sph. adiana* **n. sp.** (p. 95) u. *Sph. Andreinii* **n. sp.** (p. 96) Erythrea.

Stigmodera Helmsii **n. sp. Carter** (Pr. Linn. Soc. N. S. Wales 31 (p. 259 tab. XX fig. 10). — Siehe auch *Buprestis*.

Thrincopyge siehe Kerremans pag. 293.

Trachykele opulenta **n. sp. Fall** (Ent. News XVII p. 162) Californien, *Tr. Blondelii* Mars., *Tr. nimbosa* **n. sp.** (p. 164) Californien, *Tr. Lecontei* Gor., dich. Tab. über diese 4 Arten (p. 165—166).

Trachys subnodosa **n. sp. Kerremans** (Bull. Soc. ent. Ital. 38. p. 103) u. *Tr. latifrons* **n. sp.** (p. 104) Erythrea.

Tyndaris siehe Kerremans pag. 293.

Xyroscelis siehe Kerremans pag. 293.

Fam. ***Eucnemidae.***

(3 n. spp.)

Barowski 3, Cockerell 1, Fauvel 3, Fleck 1, Pic 27a, Reitter 12, Schwarz 5.

Biologie.

Barowski (3) berichtete, daß *Dirhagus Sahlbergii* Mannh. Abends zur Laterne geflogen kam.

Geographisches.

Fleck (**1**) verzeichnete 5 Arten aus Rumänien.

Barowski (**3**) führte *Dirhagus Sahlbergii* Mannh. aus dem Jamburgschen Kreise des Gouvern. Petersburg auf.

Fauvel (**3**) führte 1 *Melasis* aus der Haute-Auvergne auf.

Systematik.

Schwarz (**5**) zerlegte die Fam. in 4 Familien: *Throscidae, Eucnemidae, Cerophytidae* u. *Plastoceridae* (p. 1).

Einzelbeschreibungen.

Cryptostoma Latr. 1825 (nec Blainv. 1818) = *Palaeoxenus* Horn nach **Cockerell** (Ent. News XVII p. 241[1]).

Drapetes Redtb. collidiert mit *Drapetes* Meg. 1821 nach **Cockerell** (Ent. News XVII p. 242[2]).

Hypocoelus Matthiessenii **n. sp.** **Reitter** (Wien. ent. Z. p. 239) Caucasus.

Tharops Lap. 1835 collidiert mit *Tharops* Huebn. 1816 nach **Cockerell** (Ent. News XVI p. 241).

Throscus mesopotamicus **n. sp.** **Pic** (Ech. 22. p. 65) Mesopotamien, *Thr. difficilis* **n. sp.** (p. 65) Egypten.

Fam. Elateridae.

(20 n. gen., 143 n. spp.)

Barowski 4, Black 1, Bodemeyer 1, **Buysson** 1, 2, **2a**, 3, Cockerell 1, Desbordes 1, Fauvel 3, Fiori 3, Fleck 1, Fleutiaux 1, 2, 3, Goury & Guignon 1, Handlirsch 1, Jasilkowski 1, Joy 1, 13, Karashima 1, König 2, Krüger 1, Lampe 3, Leisewitz 1, **Lesne** 1, **3**, Mabille 1, Pic 5, 14, 17, 21, 30, Poulton 1, **Reitter 12, 14**, Rye 1, **Schwarz** 1, 2, 3, 4, **5**.

Biologie.

Leisewitz (**1**) besprach kurz die Chitingebilde der Haut bei den Larven der *Elateriden* (p. 123).

Goury & **Guignon** (**1**) behandelten als Bewohner der Cruciferen: *Agriotes lineatus* L. (p. 126).

Poulton (**1**) berichtete über die Beute von *Corymbites virens* Schr.

Karashima (**1**) behandelte die Larven von *Elateriden* als Schädlinge des Weizens in Japan.

Lampa (**3**) nannte die Larven von *Agriotes lineatus* u. *obscurus* als Schädlinge.

Geographisches.

Bodemeyer (**1**) berichtete über einige Arten aus Klein-Asien (p. 426).

---

[1]) Vergl. *Ceratogonys* Perty (Lacordaire Gen. Col. IV p. 125).

[2]) Diese Angabe beruht auf einem doppelten Irrtum; denn erstens hat Megerle niemals eine Gatt. beschrieben, sondern nur *nomina in catalogo* publiciert, u. zweitens hat Redtenbacher gerade den Megerle'schen Namen acceptiert. (Fauna austr. I. p. 290).

Desbordes (**1**) berichtete über *Drapetes mordelloides* Host in Frankreich.

Joy (**1** u. **13**) berichtete über *Cardiophorus Erichsonis* Buyss., neu für England.

Buysson (**3**) führte 27 von Morgan in Persien gesammelte Arten auf, von denen 1 *Cardiophorus* u. 1 *Silesis* n. spp.

Krüger (**1**) über die Verbreitung von *Agrypnus notodonta* in Nord-Afrika u. Sicilien.

Mabille (**1**) führte *Melanotus crassicollis* Er. von der Insel Oleron auf.

Barowski (**4**) berichtete über einige *Elateriden* aus dem Gouvernement St. Petersburg.

Black (**1**) berichtete über *Cryptohypnus pulchellus* L. in England.

Jasilkowski (**1**) führte einige Arten aus der Bukowina auf.

Fauvel (**3**) führte 11 Arten aus der Haute-Auvergne auf.

Fleck (**1**) verzeichnete 79 Arten aus Rumänien.

Palaeontologisches.

Handlirsch siehe pag. 193, 195, 196.

Systematik.

Umfassende Arbeiten.

Buysson. Faune gallo-rhénane. *Elateridae.* (Fin.). (Rev. d'Ent. 1906 Beilage p. 417—494).

Der Schluß der *Elateriden* bringt die letzten 11 Arten der Gattung *Athous* (29—40[1]), ferner *Campylus* u. *Isidus*, dann Corrigenda (p. 457—473), Fundortangaben p. 473—480, Nachwort p. 481—482, Register p. 483—494.

Die behandelten Gattungen u. Arten.

Athous pallens Muls. mit var. *melanoderes* Muls. (*agnathus* Reich., *fallax* Desbr.) u. var. *quadricollis* Desbr., *A. cavifrons* Redtb. (*pallens* Kiesw. nec Muls.), *A. difformis* Lac. (*Lavergnei* Reich., *interstitialis* Desbr., *cavus* Wat.) mit var. *cylindricollis* Muls. u. var. *Bouvouloirii* Reich., *A. escorialensis* Muls. (*Kiesenwetteri* Schauf.), *A. circumscriptus* Cand. (*Ecoffetii* Reich., *sinuaticollis* Desbr.), *A. austriacus* Desbr. (*circumductus* Caud. ex p.), *A. castanescens*, Muls. (*fuscicornis* Muls.) mit var. *Peragallonis* Reich., *A. frigidus* Muls., *A. Villardii* Carr., *A. Dejeanii* Lep. (*cervinus* Lap.) mit var. *fuscicornis* Muls. (*obtusifrons* Desbr.), *A. mandibularis* Duf. (♀ *Titanus* Muls.), *A. canus* Duf.

Campylus rubens Pill. (*pyropterus* Ol., *denticollis* Fbr.), *C. linearis* L. (*bicolor* Pill., *cantharoides* Ol., *suturalis* Duf.).

Isidus Muls. *Morelii* Muls.

Lesne. *Elaterides* de Madagascar. Les males attribués au genre *Pachyelater.* (Bull. Fr. 1906 p. 277—280).

---

[1]) Durch Druckfehler tragen die beiden letzten Arten in der dichot. Tabelle (p. 349, 350) die Nummern „40" u. „41" statt 39 u. 40, daher die irrtümliche Angabe von „41 Arten" im Bericht pro 1905 p. 223.

Dichotomische Auseinandersetzung der vermeintlichen ♂♂ der Gatt. *Pachyelater*; von den ♀♀ ist bisher nur das von *P. madagascariensis* bekannt. Der Gattungsname *Nomopleus* Caud. nec Reitt. ist nom. i. lit. (p. 277), u. *N. argentatus* Cand. gehört in eine andere Gatt. (p. 277).

Die behandelten Arten.

Pachyelater obscurus Lesn., *P. madagascariensis* Lesn., *P. insularis* Cand. (*Nomopleus* Cand. i. lit.), *P. macrocerus* **n. sp.** (p. 279, fig.) Madagascar.

Reitter. Übersicht der mir bekannten *Campylus*-Arten, aus der Verwandtschaft des *C. rubens* Pill., mit beim Männchen gekämmten Fühlern, aus Europa und den angrenzenden Ländern. (Wien. ent. Z. 25. p. 273—274).

Eine dichotomische Auseinandersetzung von 4 Arten einer Gruppe der Gattung *Campylus*, die hier erfreulicher Weise wieder ihren legitimen Namen erhält[1]).

Die behandelten Arten.

Campylus pectinatus **n. sp.** (p. 273) u. *C. flabellatus* **n. sp.** (p. 274) mit var. *obscuripennis* **n. var.** (p. 274) Caucasus, *C. rubens* Pill. (*denticollis* Fbr., *pyrrhopterus* Fbr.), *C. inaequalis* Cand.

Schwarz. *Coleoptera.* Fam. *Elateridae.* (Wytsman: Genera Insert. fasc. 46A, 46B p. 1—224. 1906, 46C p. 225—370 tab. I —VI 1907).

Es werden zunächst die alten *Sternoxia* Latr. dichotomisch in 8 z. T. neue Familien zerlegt (p. 1—2): 1. *Buprestidae*, 2. *Throscidae*, 3. *Eucnemidae*, 4. *Cerophytidae*, 5. *Elateridae*, 6. *Dicronychidae*, 7. *Plastoceridae*, 8. *Cebrionidae*. Dann ist die Fam. *Elateridae* ebenso in 28 Tribus geteilt (p. 3—5), von denen die ersten 17 in den 2 Fasciceln von 1906, die übrigen und die Tafeln 1907 erschienen. Die Arten sind geographisch u. systematisch geordnet, 21 neu benannt, 2 neu beschrieben. Gegen 100 Arten sind abgebildet, die Bezeichnung der Tafel-Figuren im Text, in der Tafelerklärung und auf den Tafeln selbst, stimmt aber oft nicht überein. Die Nachträge bringen Namensänderungen, Synonyme u. hinzuzufügende Arten (p. 315—319) Druckfehler (p. 320—322); den Schluß bilden alphabetische Namensverzeichnisse (p. 323—368) u. Erklärung der 6 Tafeln (p. 368—370).

Die behandelten Gattungen u. Arten.

1. Trib. *Agrypnini.* (22 Gatt. p. 5—7).

Agrypnus Esch. mit 57 Arten: *A. semistriatus* Schw. (tab. I fig. 1), *A. ereptus* Fleut. (fig. 2).

Scophoderus Cand. mit 1 Art.

[1]) Vergl. Bericht pro 1905 p. 226.

Adelocera Latr. mit 86 Arten: *A. geographica* Cand. (tab. I fig. 3), *A. auricollis* Schw. (fig. 4), *A. palliata* Latr. (fig. 5).

Dilobitarsus Latr. mit 21 Arten.

Anacantha Sol. mit 6 Arte : *A. bicostata* Schw. (tab. I fig. 7).

Elasmosomus Schw. mit 25 Arten: *E. Alluaudii* Cand. (tab. I fig. 6).

Acrocryptus Cand. mit 1 Art. — *Hexaulacus* Cand. mit 1 Art. — *Ocneus* Cand. mit 1 Art. — *Eidolus* Cand. mit 1 Art. — *Hemicleus* Cand. mit 8 Arten. — *Optaleus* Cand. mit 5 Arten.

Lacon Cast. mit 324 Arten: *L. argillaceus* Solsk. (tab. I fig. 8), *L. crassus* Cand. (tab. I fig. 9), *L. lateralis* Schw. (fig. 10).

Meristhus Cand. mit 20 Arten. — *Agraeus* Cand. mit 12 Arten.

Pericus Cand. mit 7 Arten: *P. variegatus* Schw. (tab. I fig. 11).

Myrmodes Cand. mit 1 Art. — *Tilotarsus* Germ. mit 9 Arten. — *Centrostethus* Schw. mit 4 Arten.

Lobotarsus Schw. mit 29 Arten: *L. maculipennis* Schw. (tab. I fig. 13), *L. triangulus* Schw. (tab. I fig. 14[1]).

Alaotypus Schw. mit 3 Arten.

Trieres Cand. mit 1 Art: *T. ramitarsus* Cand. (tab. I fig. 12).

2. Trib. *Octocryptini.*

Octocryptus Cand. mit 2 Arten.

3. Trib. *Hemirhipini.* (11 Gatt. p. 32).

Euphemus Cast. mit 3 Arten: *Eu. funerarius* Bertol. (tab. I fig. 15).

Ctenicera Latr. mit 6 Arten: *Ct. Fairmairei* Fleut. (tab. I fig. 16).

Lycoreus Cand. mit 12 Arten: *L. maculipennis* Schw. (tab. II fig. 2), *L. imperialis* Schw. (tab. II fig. 1).

Anthracalaus Fairm. mit 3 Arten.

Alaus Esch. mit 162 Arten: *A. longipennis* Schw. (tab. II fig. 3), *A. variegatus* Schw. (tab. II fig. 4), *A. glaucus* Cast. (tab. II fig. 5[2]).

Alaomorphus Ham. mit 1 Art.

Eumoeus Cand. mit 1 Art: *A. Murrayi* Cand. (p. 40).

Aliteus Cand. mit 2 Arten.

Hemirhipus Latr. mit 14 Arten: *H. elegantissimus* Cand. (tab. II fig. 6).

Tetrigus Cand. mit 7 Arten. — *Chalcolepis* Cand. mit 1 Art.

4. Trib. *Chalcolepidiini.* (8 Gatt. p. 43).

Chalcolepidius Eschsch. in 3 Gruppen geteilt (p. 44) mit 67 Arten: *Ch. rubripennis* Lec. (tab. II fig. 7) *Ch. substriatus* Schw. (tab. II fig. 8).

Semiotus Eschsch. in 7 Gruppen geteilt (p. 47) mit 91 Arten: *S. Jansonis* Cand. (tab. II fig. 9), *S. sanguinolentus* Cand. (tab. II fig. 10[3]), *S. alternatus* Schw. (tab. II fig. 11).

---

[1]) Im Text (p. 30) ist irrtümlich fig. 15 citiert, was die Druckfehler berichtigen.

[2]) Diese fig. ist im Text (p. 39) garnicht, bei den Druckfehlern aber irrtümlich als tab. I fig. 5 aufgeführt.

[3]) Diese fig. fehlt im Text (p. 48), was bei den Druckfehlern berichtigt ist.

Campsosternus Latr. mit 55 Arten: *C. Fruhstorferi* Sch. (tab. II fig. 12[1]).
Oistus Cand. mit 4 Arten: *O. suturalis* Champ. (tab. II fig. 13).
Dioxypterus Fairm. mit 7 Arten: *P. nigrotransversus* Fairm. (tab. II fig. 15[2]).
Symphostethus Schw. mit 1 Art: *S. collaris* Schw. (tab. II fig. 14).
Oxystethus Fairm. mit 1 Art.
Dodocastenus Cand. mit 1 Art: *D. Staudingeri* Cand. (tab. II fig. 16).

5. Trib. *Oxynopterini.* (3 Gatt. p. 54).

Oxynopterus Hop. (i. sp.) mit 5 Arten: *O. Messii* Cand. (tab. III fig. 1), — *O.* *Leptophyllus* Hop. mit 2 Arten.
Sinnaria Jord. mit 1 Art: *S. aenescens* Jord. (tab. III fig. 2).
Pectocera Hop. mit 5 Arten.

6. Trib. *Tetralobini.* (2 Gatt. p. 57).

Tetralobus Lep. & Serv. mit 34 Arten: *T. auratilis* Schw. (tab. III fig. 3).
Pseudotetralobus Schw. mit 9 Arten: *Ps. corrosus* Cand. (tab. III fig. 4).

7. Trib. *Dicrepidiini.* (30 Gatt. p. 59—61).

Piezophyllus Hop. mit 3 Arten. — *Coresus* Cand. mit 1 Art. — *Aemidius* Latr. mit 1 Art.
Pantolamprus Cand. mit 14 Arten: *P. sulcicollis* Schw. (tab. III fig. 5).
Spilomorphus Champ. mit 1 Art. — *Spilus* Cand. mit 8 Arten. — *Dajakus* Cand. mit 1 Art.
Crepidius Cand. mit 15 Arten: *Cr. resplendens* Champ. (tab. III fig. 6).
Heterocrepidius Guér. mit 22 Arten. — *Stenocrepidius* Schw. mit 5 Arten.
Anoplischius Cand. in 4 Gruppen zerlegt (p. 66) mit 94 Arten: *A. anguinus* Er. (*femoralis* Schw., *basalis* Schw.) (tab. III fig. 7), *A. conicus* Cand. (tab. III fig. 8).
Cyathodera Blanch. mit 3 Arten: *C. spinipennis* Schw. (tab. III fig. 9).
Anaplischiopsis Champ. mit 7 Arten. — *Loboderus* Guer. mit 1 Art. — *Sphenomerus* Cand. mit 7 Arten.
Sephilus Cand. mit 3 Arten: *S. frontalis* Cand. (tab. III fig. 10[3]).
Sossor Cand. mit 1 Art: *S. Hagenii* Cand. (tab. III fig. 11).
Ovipalpus Sol. mit 1 Art. — *Adiaphorus* Cand. mit 6 Arten. — *Singhalenus* Cand. mit 5 Arten. — *Elius* Cand. mit 11 Arten. — *Asebis* Cand. mit 1 Art.
Odontonychus Cand. mit 3 Arten: *O. granulatus* Cand. (tab. III fig. 13).
Semiotopsis Cand. mit 1 Art. — *Dicrepidius* Eschsch. mit 10 Arten.
Atractosomus Lac. mit 31 Arten: *A. auricomus* Cand. (tab. III fig. 14), *A. Oertzenii* Schw. (tab. III fig. 15, 15a) mit var. *fulvicollis* Schw. (tab. IV fig. 2[4]).

---

[1]) Diese fig. fehlt im Text (p. 50) u. ist bei den Druckfehlern irrtümlich als fig. 10 bezeichnet.

[2]) Im Text (p. 53) irrtümlich bei *D. Bennigsenii* Schw. citiert, was bei den Druckfehlern berichtigt ist.

[3]) Text (p. 71, 76) u. Tafeln stimmen bei *Sephilus frontalis* u. *Atractosomus Oertzenii* überein, während in der Tafelerklärung die Namen dieser beiden Arten durch Druckfehler mit einander vertauscht zu sein scheinen.

[4]) Die Var. fehlt im Text (p. 76) ganz, die fig. 2 auf tab. IV ist als *Atractosomus* var. *Oertzeni* bezeichnet u. erst in der Tafelerklärung ist obige Benennung angewandt.

Olophoeus Cand. mit 9 Arten: *O. protensus* Gerst. (tab. III fig. 16).
Ischiodontus Cand. mit 113 Arten: *I. prominens* Schw. (tab. IV fig. 1), *I. bivittatus* Schw. (tab. IV fig. 3).
Psephus Cand. mit 2 Untergatt. (p. 79): *Ps.* (i. sp.) mit 104 Arten: *Ps. pectoralis* Schw. (tab. IV fig. 4[1]), — *Ps.* (*Campylopsephus* Schw.) mit 10 Arten: *Ps. laticornis* Schw. (tab. IV fig. 5).
Rhinopsephus **n. gen.** (p. 59, 82) für *Psephus minor* u. 4 andere Arten.

8. Trib. *Eudactylini.* (8 Gatt. p. 83).

Achrestus Cand. mit 13 Arten: *A. lamellicornis* Schw. (tab. IV fig. 6).
Anathesis Cand. mit 1 Art. — *Eudactylus* Sall. mit 21 Arten. — *Glypheus* Cand. mit 4 Arten. — *Simodactylus* Cand. mit 10 Arten. — *Melanthoides* Cand. mit 13 Arten. — *Pachyderes* Latr. mit 8 Arten. — *Tabula* Fleut. mit 1 Art.

9. Trib. *Monocrepidiini.* (9 Gatt. p. 89).

Silene Br. mit 1 Art. — *Glyphochilus* Cand. mit 11 Arten. — *Dorygonus* Cand. mit 9 Arten. — *Apochresis* Cand. mit 1 Art. — *Telesus* Cand. mit 1 Art.
Phedomenus Cand. mit 15 Arten: *Ph. trivittatus* Schw. (tab. IV fig. 7).
Monocrepidius Eschsch. mit 325 Arten: *M. discoidalis* Schw. (tab. IV fig. 8), *M. maculicollis* **n. nom.** (p. 96[2]) für *vitticollis* Schw. nec ?, *M. planatus* **n. nom.** (p. 99 tab. IV fig. 9[3]) für *M. depressus* Schw. nec ?, *M. dorsalis* Schw. (tab. IV fig. 10[4]).
Aeolus Eschsch. mit 188 Arten: *Ae. virgatus* Schw. (tab. IV fig. 11[4]).
Heteroderes Latr. (i. sp.) mit 104 Arten, — *H.* (*Aeoloides* **n. subg.** p. 109) mit 7 Arten.

10. Trib. *Elaterini.* (15 Gatt. p. 110).

Darsterius Eschsch. mit 39 Arten: *Dr. curtipennis* **n. nom.** (p. 112 tab. IV fig. 12) für *brevipennis* Schw. nec Cand.
Grammophorus Sol. mit 6 Arten. — *Elastrus* Cand. mit 9 Arten. — *Elatrinus* Horn mit 1 Art. — *Antitypus* Cand. mit 1 Art.
Elater L. (i. sp.) mit 138 Arten: *E. forticornis* Schw. (tab. IV fig. 13), *E. discicollis* Schw. (tab. IV fig. 14), — *E.* (*Ectamenogonus* Buyss.) mit 10 Arten: *E. Rostii* Schw. (*Anchastus*) (tab. IV fig. 15).
Homotechnus Cand. mit 2 Arten. — *Ypsilostethus* Cand. mit 1 Art. — *Blanta* Lec. mit 1 Art. — *Eopenthes* Sh. mit 7 Arten.
Ischnodes Eschsch. mit 4 Arten: *I. Reedii* Cand. (tab. IV fig. 16).
Megapenthes Kiesw. mit 154 Arten.
Melanoxanthus Eschsch. mit 148 Arten: *M. quadrilineatus* Schw. (tab. V fig. 2[5]), *M. pachyderoides* Schw. (tab. II fig. 1[5]).
Aglophus Sh. mit 1 Art. — *Lomemus* Sh. mit 15 Arten.

---

[1]) Im Text (p. 80) ist die fig. nicht citiert, aber bei den Druckfehlern nachgetragen.

[2]) Warum dieser und der folgende Name geändert werden müssen, lässt sich nicht ermitteln, da die Arten nicht alphabetisch geordnet sind.

[3]) Im Text (p. 99) ist diese fig. nicht citiert u. bei den Druckfehlern auch nicht.

[4]) Im Text (p. 100, 103) fehlen diese figg., bei den Druckfehlern sind sie nachgetragen.

[5]) Im Text (p. 128, 129) sind bei beiden Arten falsche figg. (1 u. 5) citiert.

11. Trib. *Physorhinini.* (4 Gatt. p. 131).

Physorhinus Eschsch. mit 15 Arten. — *Porthmidius* Germ. mit 2 Arten.
Anchastus Lec. mit 114 Arten: *A. simulans* Cand. (tab. V fig. 3).
Anchastomorphus Champ. mit 12 Arten.

12. Trib. *Pomachilini.* (16 Gatt. p. 137).

Psiloniscus Cand. mit 5 Arten: *Ps. brunneus* Cand. (tab. V fig. 4).
Anius Cand. *gracillimus* Cand.
Smiliceroides **n. gen.** (p. 137, 138) für *Psiloniscus quadrilineatus* Schw. (tab. V fig. 5).
Paranius Champ. mit 1 Art. — *Deromecus* Sol. mit 32 Arten. — *Somomecus* Sol. mit 1 Art.
Medonia Sol. mit 3 Arten: *M. deramecoides* Sch. (tab. V fig. 6[1]).
Pomachilius Eschsch. mit 94 Arten: *P. multimaculatus* (tab. V fig. 9[2]).
Stibadoderus Burm. mit 1 Art. — *Parapomachilius* Schw. mit 10 Arten. — *Betarmon* Kiesw. mit 1 Art. — *Idolus* Desbr.
Betarmonides **n. gen.** (p. 137, 148) für 6 Arten *Betarmon* aus Neu-Seeland.
Panspaeus Sh. mit 3 Arten: *P. guttatus* Sh. (tab. V fig. 7), *P. bipunctatus* **n. sp.** (p. 148) Neu-Seeland).
Smilicerus Cand. mit 4 Arten.
Eschatroxus Cand. mit 3 Arten: *E. longicollis* Schw. (tab. V fig. 8).

13. Trib. *Hypnoidini.* (8 Gatt. p. 150).

Agrynella Champ. mit 2 Arten.
Hypnoidus Steph. mit 160 Arten: *H. Fleutiauxii* **n. nom.** (p. 153) für *monadicoides* Fleut. nec. ?, *H. pictipennis* **n. nom.** (p.156) für *variegatus* Schw. nec ? (tab.V fig. 10).
Oedostethus Lec. mit 1 Art. — *Arctapila* Pand. mit 1 Art. — *Pseudiconus* Cand. mit 1 Art. — *Amphyplatus* Sh. mit 1 Art. — *Monadicus* Cand. mit 9 Arten. — *Arrhaphes* Cand. mit 20 Arten.

14. Trib. *Cardiophorini.* (12 Gatt. p. 160).

Coptostethus Woll. mit 14 Arten. — *Exaeolus* Broun mit 3 Arten. — *Cardiophorus* Eschsch. mit 398 Arten.
Perinellus Buyss. *Reitteri* Schw. (tab. V fig. 11).
Paracardiophorus Schw. mit 40 Arten: *P. flavobasalis* Schw. (tab. V fig. 12[3]).
Craspedostethus Schw. mit 4 Arten. — *Cardiotarsus* Eschsch. mit 20 Arten. — *Aptopus* Eschsch. mit 19 Arten. — *Horistonotus* Cand. mit 93 Arten. — *Esthesopus* Eschsch. mit 46 Arten. — *Triplonychus* Cand. mit 16 Arten.
Triplonychoidus **n. gen.** (p. 160, 181) mit 2 Arten: *Tr. trivittatus* Champ. u. *parvulus* Champ.
Globothorax Fleut. mit 1 Art.

---

[1]) Im Text (p. 142) ist die fig. nicht citiert, aber bei den Druckfehlern nachgetragen.

[2]) Im Text (p. 144) ist irrtümlich fig. 7 citiert, aber bei den Druckfehlern corrigiert.

[3]) Diese fig. ist in der Tafelerklärung als *Paracardiophorus terminatus* Schw. aufgeführt, ein Name, der sonst nicht zu finden ist.

15. Trib. *Melanotini.* (7 Gatt. p. 182).

Thaumastiellus Schw. mit 1 Art. — *Psellis* Cand. mit 1 Art.
Diploconus Cand. mit 57 Arten: *D. apicalis* Schw. (tab. V fig. 13).
Spheniscosomus Schw. mit 23 Arten: *Sph. cuneolus* Cand. (tab. V fig. 14)
Melanotus Eschsch. mit 48 Arten. — *Cremostethus* Schw. mit 2 Arten. — *Metriaulacus* Schw. mit 1 Art.

16. Trib. *Athoina.* (11 Gatt. p. 191—192).

Pyliobius Lec. mit 2 Arten. — *Limonius* Eschsch. mit 43 Arten.
Limoniscus Reitt. mit 4 Arten: *L. violaceus* Müll. (tab. V 15 fig.).
Pheletes Kiesw. mit 20 Arten. — *Isidus* Muls. & Rey mit 1 Art.
Leptoschema Horn (= *Elathous* Reitt.) mit 13 Arten: *L. syriacus* Schw. (tab. V fig. 16).

Elathonina Reitt. mit 1 Art. — *Melanathous* Reitt. mit 1 Art. — *Harminius* Fairm. mit 15 Arten.

Athous Eschsch. mit 157 palärctischen Arten in 13 Untergatt. geteilt (p. 199—201): *A.* (*Stenagostus* Thoms.) mit 6 Arten, — *A.* (i. sp.), — *A.* (*Crepidophorus* Muls.) mit 5 Arten, — *A.* (*Alcimathous* Reitt.) mit 1 Art, — *A.* (*Heterathous* Reitt.) mit 4 Arten, — *A.* (*Grypocarus* Thoms.) mit 9 Arten, — *A.* (*Pleurathous* Reitt.) mit 5 Arten, — *A.* (*Anathrotus* Steph.) mit 11 Arten, — *A.* (*Nomopleus* Reitt.) mit 8 Arten, — *A.* (*Haplathous* Reitt.) mit 25 Arten, — *A.* (*Euplathous* Reitt.) mit 8 Arten, — *A.* (*Orthathous* Reitt.) mit 19 Arten, — *A.* (*Grypathous* Reitt.) mit 35 Arten, — und 35 amerikanischen Arten.
Athousius Reitt. mit 1 Art: *A. Holdereri* Reitt. (tab. VI fig. 16[1]).
Acanthathous Champ. mit 1 Art.

17. Trib. *Pyrophorini.* (12 Gatt. p. 209—210).

Pyrophorus Ill. in 7 Sectionen geteilt (p. 211) mit 92 Arten.
Photophorus Cand. mit 2 Arten: *Ph. Jansonis* Cand. (tab. VI fig. 17[2]).
Campyloxenus Fairm. mit 1 Art: *C. pyrothorax* Fairm. (tab. VI fig. 12).
Alampes Champ. mit 3 Arten.
Alampoides **n. gen.** (p. 210, 216) für 4 Arten *Pyrophorus* aus Südamerika.
Hifo Cand. mit 1 Art.
Hifoides Schw. mit 1 Art: *H. semiotides* Schw. (tab. VI fig. 14).
Paraphileus Cand. mit 1 Art.
Meroplinthus Cand. mit 5 Arten: *M. Schneideri* Schw. (tab. VI fig. 13).
Ischius Cand. mit 3 Arten. — *Heligmus* Cand. mit 1 Art. — *Pyrapractus* Fairm. mit 2 Arten. — *Mocquerysia* Fleut. mit 2 Arten.

18. Trib. *Ludiini.* (12 Gatt. p. 219—220).

Ludius Eschsch. 1829 (*Corymbites* Latr. 1834, *Limonius* Enh. 1829, *Ctenicera*

---

[1]) Diese fig. fehlt in der Tafelerklärung und ihre Nummer ist irrtümlich bei *Photophorus Jansoni* citiert.

[2]) Diese fig. fehlt im Text (p.215), was bei den Druckfehlern berichtigt wird, in der Tafelerklärung ist sie mit der falschen Nummer „16“ aufgeführt, was die Druckfehler nicht berichtigen, weil sie früher gedruckt wurden.

Latr. 1829, *Itodamus* Sh. 1885) in 7 Sectionen geteilt (p. 220—221[1]) mit 222 Arten: *L. decorus* **n. nom.** (p. 223) für *L. decoratus* Schw. 1897 nec Mannh., *L. maculipennis* Schw. (tab. VI fig. 1[2]).

Pristilophus Germer mit 22 Arten. — *Melanactes* Lec. mit 7 Arten. — *Chrosis* Cand. mit 18 Arten. — *Aphileus* Cand. mit 1 Art. — *Chrostus* Cand. mit 1 Art. — *Amychus* Pasc. mit 1 Art.

Psorochroa Broun mit 3 Arten *Ps. Schauinslandii* Sch. (tab. VI fig. 2).

Oxylasma Broun mit 5 Arten. — *Caledonius* Cand. mit 1 Art. — *Hapatesus* Cand. mit 6 Arten. — *Parinus* Sh. mit 1 Art.

19. Trib. *Crepidomenini.* (7 Gatt. p. 234—235).

Anaissus Cand. mit 2 Arten. — *Melantho* Cast. mit 3 Arten. — *Crepidomenus* Ev. mit 33 Arten. — *Paracrepidomenus* Schw. mit 3 Arten. — *Metablax* Cand. mit 2 Arten. — *Parablax* Schw. mit 3 Arten. — *Ophidius* Schw. mit 5 Arten.

20. Trib. *Hemicrepidiini.* (5 Gatt. p. 239).

Tibionema Sol. mit 1 Art. — *Hemicrepidius* Germ. mit 31 Arten. — *Compsoctenus* Phil. mit 1 Art. — *Asaphoides* Schw. mit 2 Arten. — *Parasaphes* Cand. mit 1 Art.

21. *Allotriini.* (6 Gatt. p. 243).

Allotriopsis Champ. mit 1 Art. — *Allotrius* Cast. mit 2 Arten. — *Parallotrius* Cand. mit 1 Art. — *Morostoma* Cand. mit 2 Arten. — *Hemiolimerus* Cand. mit 3 Arten. — *Penia* Cast. mit 24 Arten.

22. *Dimitini.* (6 Gatt. p. 246).

Dima Esch. mit 3 Arten[3]).

Beliophorus Esch. mit 3 Arten: *B. natalensis* **n. sp.** (p. 247 tab. VI fig. 3) Natal.

Osorno Cand. mit 1 Art. — *Diadysis* Cand. mit 1 Art. — *Arachnodima* Cand. mit 1 Art. — *Anthracopteryx* Horn mit 2 Arten.

23. Trib. *Hypodesiini.*

Hypodesis Latr. mit 9 Arten.

24. Trib. *Cardiorhinini.*

Cardiorhinus Esch. mit 46 Arten.

25. Trib. *Steatoderini.* (41 Gatt. p. 252—255[4]).

Tomocephalus Latr. mit 8 Arten. — *Probothrium* Cand. mit 12 Arten. — *Steatoderus* Cand. mit 22 Arten.

---

[1]) Warum der Name *Ludius* Esch. statt *Corymbites* gewählt wird, ist nicht erklärt. Die Synonyme sind in den Nachträgen (p. 317) vermehrt, Untergattungen aber nicht gegeben.

[2]) In der Tafelerklärung als *L. Fruhstorferi* Schw. bezeichnet, — ein Name der sonst nicht zu finden ist. Die Druckfehler schweigen.

[3]) Warum *D. elateroides* Kiesw. = *dalmatina* Küst. u. von *elatroides* Charp. Cand. verschieden, ist nicht gesagt.

[4]) No. 18 u. 19 fallen zusammen.

Parallelostethus **n. gen.** (p. 252, 258) mit 6 Arten: *P. rubiginosus* Cand., *P. acutus* Cand., *P. ceylanicus* Cand., *P. macassariensis* Cand., *P. conicipennis* Schw. (tab. VI fig. 4), *P. attenuatus* Say (*fuscus* Cast.).

Diplostethus **n. gen.** (p. 252, 258) mit 4 Arten: *D. setosus* Germ., *D. meridianus* Champ., *D. peninsularis* Champ., *D. Candezei* Lew.

Trichophorus Muls. & God. mit 55 Arten. — *Orthostethus* Lac. mit 8 Arten.

Aphanobius Esch. mit 20 Arten: *A. melanurus* Schw. (tab. VI fig. 5).

Ludigenus Cand. mit 2 Arten.

Scelisius Cand. mit 2 Arten: *Sc. laconoides* Schw. (tab. VI fig. 6).

Anilicoides Cand. mit 1 Art. — *Anilicus* Cand. mit 7 Arten.

Paranilicus Cand. mit 2 Arten: *P. brevicornis* Mel. (tab. VI fig. 7).

Compshelus Cand. mit 1 Art. — *Cosmesus* Esch. mit 62 Arten. — *Paracosmesus* Schw. mit 7 Arten. — *Mecastrus* Sh. mit 5 Arten.

Agriotes Esch. mit 2 Untergatt. (p. 269): *Ectinus* Esch. mit 7 Arten u. *Agriotes* s. str. mit 118 Arten: *A. cylindricollis* Schw. (tab. VI fig. 8).

Oxygonus Lec. mit 2 Arten. — *Pseudagriotes* Schw. mit 1 Art.

Agriotides **n. gen.** (p. 253, 273) mit 3 Arten: *A. dolosus* Schw., *A. mutabilis* Schw., *A. tonkinensis* Schw.

Agonischius Cand. mit 123 Arten: *A. Fruhstorferi* Schw. (tab. VI fig. 9).

Agelasinus Cand. mit 6 Arten. — *Doloporus* Cand. mit 2 Arten. — *Nothodes* Lec. mit 1 Art. — *Ascesis* Cand. mit 2 Arten.

Pittonotus Kiesw. (1862 [1]) (= *Ectinus* Cand. 1864) mit 1 Art: *P. Theseus* Germ.

Dolopius Esch. mit 6 Arten. — *Sericus* Esch. mit 10 Arten. — *Ochosternus* Cand. mit 6 Arten. — *Nycterolampus* Fleut. mit 3 Arten. — *Thoramus* Sh. mit 12 Arten.

Dicteniophorus Cand. mit 7 Arten: *D. robustus* Schw. (tab. VI fig. 10).

Anilicopsis **n. gen.** (p. 255, 284) mit 1 Art, *A. dubius* Schw. (*Dicteniophorus* 1903).

Acroniopus Ev. mit 10 Arten. — *Pomachilioides* Cand. mit 2 Arten. — *Geranus* Sh. mit 5 Arten. — *Protelater* Sh. mit 11 Arten. — *Anaspasis* Cand. mit 3 Arten. — *Monelasmus* Cand. mit 1 Art. — *Campylomorphus* Duv. mit 1 Art.

26. Trib. *Adrastini.* (5 Gatt. p. 289—290).

Synaptus Esch. mit 1 Art.

Glyphonyx Cand. mit 2 Untergattungen: *Glyphonyx* s. str. mit 73 Arten u. *Gl.* (*Microglyphonyx* Champ.) mit 1 Art.

Silesis Cand. mit 39 Arten. — *Ctenoplus* Cand. mit 5 Arten. — *Adrastus* Esch. mit 9 Arten.

27. Trib. *Lepturoidini.* (21 Gatt. p. 296—298).

Lepturoides Hrbst. mit 20 Arten.

---

[1]) Wenn der Name nur im Cat. Schaum 1862 (als nom. nudum) publiciert wäre, wie de· Autor angibt, dann wäre die Gatt. als **n. gen.** Schwarz 1907 zu verzeichnen. Sie ist aber auch mit Charakterisierung publiciert worden, was der Autor übersehen hat, u. zwar als Untergattung von *Corymbites* (Fauna baltica Ed. II 1891 p. 169 u. Fauna transsylv. p. 183).

Campyloides **n. gen.** (p. 296, 299) für *Pleonomus Fleutiauxii* Schw. 1905 (p. 299) Süd-Afrika.

Oestodes Lec. mit 2 Arten. — *Diadochus* Buyss. mit 1 Art. — *Bladus* Lec. mit 1 Art. — *Odontoderus* Schw. mit 1 Art.

Athoomorphus Schw. mit 1 Art: *A. cylindricus* Sch. (tab. VI fig. 11).

Pleonomoides **n. gen.** (p. 297, 302) *flavus* Schw. 1903 (*Nomopleus*).

Macromalocera Hope mit 3 Arten. — *Hemiopinus* Fairm. mit 2 Arten. — *Plectosternus* Lac. mit 1 Art. — *Hemiops* Cast. mit 13 Arten. — *Adolesches* Cand. mit 1 Art. — *Parhemiops* Cand. mit 3 Arten. — *Hemiopsida* Macl. mit 1 Art. — *Paradoxon* Fleut. mit 1 Art. — *Pleonomus* Men. mit 7 Arten.

Cylindroderus Esch. mit 2 Untergatt.: 1. *Cylindroderus* s. str. mit 7 Arten, 2. *C.* (*Cylindroderoides* **n. subg.** p. 309[1]) mit 8 Arten.

Stichotomus Cand. mit 3 Arten.

Clon Sem. mit 2 Arten: *Cl. cerambyciformis* Sem. (tab. VI fig. 15).

28. Trib. *Physodactylini.* (7 Gatt. p. 310).

Physodactylus Fisch. mit 6 Arten. — *Dactylophysus* Fleut. mit 2 Arten. — *Margogastrius* Schw. mit 1 Art. — *Teslasena* Fleut. mit 1 Art. — *Coryssodactylus* Schw. mit 1 Art. — *Idiotropia* Schw. mit 1 Art.

Oligostethius **n. gen.** (p. 310, 314) *capensis* Schw. 1903 (*Idiotropia*).

Nachtrag. p. 315—319.

Adelocera Sahlbergii **n. nom.** (p. 315) für *A. angustata* Sahlb., *A. drusa* Mars. = *graeca* Cand.

Anchastus Hornii **n. nom.** (p. 315) für *A. sericeus* Horn.

Atractosomus curticollis Champ. gehört zu *Anoplischius* .

Cardiophorus Candezei **n. nom.** (p. 315) für *C. holosericeus* Cand. 1896, Fleut. 1893 nec Cand. 1860, *C. Macleayi* **n. nom.** (p. 315) für *C. quadrimaculatus* Macl., *C. tumidicollis* Schw. = *tumidithorax* Schw. 1907 (p. 316).

Chalcolepidius circumductus Cand. = *angustatus* Cand. ♀ (p. 316).

Horistonotus rufulus Er. = *exoletus* Er. var. (p. 316).

Hypnoidus Lewisii **n. nom.** (p. 316) für *H. atomarius* Lew., *H. Candezei* **n. nom.** (p. 316) für *H. indicus* Cand., *H. musculus* Cand. = *restrictulus* Mannh. (p. 316).

Lacon cinnamomeus Cand. 1874 = *argillaceus* Solsk. 1870 (p. 316), *L. variegatus* **n. nom.** (p. 316) für *L. musculus* Macl. (p. 316).

Lepturoides Kiesenwetteri Schauf. = *Nomopleus tenuis* Bris. (p. 316).

Ludius ferruginipennis **n. nom.** (p. 316 [2]) für *L. ferrugineipennis* Lew. 1894 nec Cand. 1879, *L. Hornii* **n. nom.** (p. 316) für *L. longicornis* Horn, *L. pictus* Cand. = *costalis* Payk. (p. 316), *L. pruinosulus* **n. nom.** (p. 316) für *L. pruinosus* Horn.

---

[1]) Diese Untergattung ist durch Hinzufügung eines Autors als alt bezeichnet, wegen Fehlens eines Citates aber als neu zu betrachten. Wahrscheinlich ist Letzteres das Richtige.

[2]) Hier liegt wahrscheinlich ein Druckfehler vor; denn als wirkliche Namensänderung kann man das nicht gelten lassen.

Megapenthes Championis **n. nom.** (p. 316) für *M. bicarinatus* Champ., *M. Candezei* **n. nom.** (p. 316) für *M. umbilicatus* Cand.
Monocrepidius Macleayi **n. nom.** (p. 316) für *M. decimus* Macl., *M. elongatulus* Schw. err. typ. für *elegantulus* Schw. (p. 316), *M. discoideus* **n. nom.** (p. 316) für *M. discoidalis* Schw., *M. sordidulus* **n. nom.** (p. 316) für *M. sordidus* Schw., *M. vagemaculatus* **n. nom.** (p. 316) für *M. submaculatus* Schw., *M. pilosulus* Cand. = *pilosus* Lec. (p. 316).
Tetralobus Livingstonis Cand. = *T. flabellicornis* L. var. (p. 316).
Alaolacon Cand. mit 2 Arten (p. 316).
Asymphus Sh. mit 2 Arten (p. 317).
Actenicerus Kiesw. = *Ludius* Latr. (p. 317[1]).
Crigmus Lec. gehört zu *Probothrium* Cand. (p. 317).
Ictis sinensis Cand. = *Pleonomus* Mén., *I. acutidens* Fairm. = *sinensis* ♂ (p. 317).
Orithales Kiesw. = *Ludius* Latr. (p. 317).
Paranomus Kiesw. = *Ludius* Latr. (p. 317).
Prosternon Latr. = *Ludius* Latr. (p. 317).
Pseudaeolus Cand. = *Aeolus* subg.
Selatosomus Steph. = *Ludius* Latr. (p. 317).
Triëlasmus varians Blanch. (p. 317).

Adelocera noch 3 spp. aufgeführt (p. 318), *Aeolus* noch 3 spp. (p. 318), *Agonischius* noch 6 spp. (p. 318), *Agriotes* noch 3 spp. (p. 318), *Agrypnus* noch 4 spp. (p. 318), *Alaus* noch 2 spp. (p. 318), *Anchastomorphus* noch 1 sp. (p. 318), *Anchastus* noch 7 spp. (p. 318), *Anoplischius* noch 1 sp. (p. 318), *Cardiophorus* noch 5 spp. (p. 318), *Chrosis* noch 1 sp. (p. 318), *Crepidomenus* noch 1 sp. (p. 318), *Diploconus* noch 2 spp. (p. 318), *Elater* noch 1 sp. (p. 318), *Esthesopus* noch 3 sp. (p. 318), *Hemicrepidius* noch 1 sp. (p. 319), *Hemirrhipus* noch 1 sp. (p. 319), *Heteroderes* noch 1 sp. (p. 319), *Horistonotus* noch 3 spp. (p. 319), *Lacon* noch 4 spp. (p. 319), *Lomemus* noch 1 sp. (p. 319), *Ludius* noch 5 spp. (p. 319), *Megapenthes* noch 5 spp. (p. 319), *Melanoxanthus* noch 6 spp. (p. 319), *Pantolamprus* noch 1 sp. (p. 319), *Paracosmesus* noch 1 spp. (p. 319), *Penia* noch 1 sp. (p. 319), *Psephus* noch 6 spp. (p. 319), *Simplodactylus* noch 1 sp. (p. 319), *Spheniscosomus* noch 1 sp. (p. 319), *Steatoderus* noch 1 sp. (p. 319), *Trichophorus* noch 1 sp. (p. 319).

Erklärung der Tafeln p. 368—370.

tab. I.

1. *Agrypnus semistriatus* Schw., 2. — *ereptus* Fleut., 3. *Adelocera geographica* Cand., 4. — *auricollis* Schw., 5. — *palliata* Latr., 6. *Elasmosomus Allaudii* Cand., 7. *Anacantha bicostata* Schw., 8. *Lacon argillaceus* Solsk., 9. — *crassus* Cand., 10. — *lateralis* Schw., 11. *Pericus variegatus* Schw., 12. *Trieres ramitarsus* Cand., 13. *Lobotarsus maculipennis* Schw., 14. — *triangulus* Schw., 15. *Euphemus funerarius* Bert., 16. *Ctenicera Fairmairei* Fleut.

tab. II.

1. *Lycoreus imperialis* Schw., 2. — *maculipennis* Schw., 3. *Alaus longipennis* Schw., 4. — *virgatus* Schw., 5. — *glaucus* Cast., 6. *Hemirrhipus elegantissimus*

[1]) Bei diesen u. den folgenden Synonymen ist wahrscheinlich *Ludius* Esch. gemeint.

Cand., 7. *Chalcolepidius rubripennis* Lec., 8. — *substriatus* Schw., 9. *Semiotus Jansonis* Cand. v. *bipunctatus* Schw., 10. — *sanginolentus* Cand., 11. — *alternans* Schw., 12. *Campsosternus Fruhstorferi* Schw., 13. *Vistus suturalis* Champ., 14. *Symphostethus collaris* Schw., 15. *Dioxypterus nigrotransversus* Fairm., 16. *Dodecastenus Staudingeri* Cand.

tab. III.

1. *Oxypterus Messii* Hope, 2. *Sinnaria aenescens* Jord., 3. *Tetralobus auratilis* Schw., 4. *Pseutotetralobus corrosus* Cand., 5. *Pantolamprus sulcicollis* Schw., 6. *Crepidius resplendens* Champ., 7. *Anoplischius anguinus* Ev., 8. — *conicus* Cand., 9. *Cyathodera spinipennis* Schw., 10. *Atractosomus Oertzeni* Schw. (NB. muss *Sephilus frontalis* heißen), 11. *Sossor Hagenii* Cand., 12. *Singhalenus Candezei* Schw., 13. *Odontonychus granulatus* Cand., 14. *Atractosomus auricomus* Cand., 15, 15a. *Sephilus frontalis* Cand. (NB. muss *Atractosomus Oertzenii* heißen), 16. *Olophoeus protensus* Gerst.

tab. IV.

1. *Ischiodontus promineus* Schw., 2. *Atractosomus Oertzenii* Schw. var. *fulvicollis* Schw. (fehlt im Text ganz u. auf tab. IV als var. *Oertzeni* Schw. bezeichnet), 3. *Ischiodontus bivittatus* Schw., 4. *Psephus pectoralis* Schw., 5. *Campylopsephus laticornis* Schw., 6. *Achrestus lamellicornis* Schw., 7. *Phedomenus trivittatus* Schw., 8. *Monocrepidius discicollis* Schw., 9. — *planatus* Schw., 10. — *dorsalis* Schw., 11. *Aeolus virgatus* Schw., 12. *Drasterius curtipennis* Schw., 13. *Elater forticornis* Schw., 14. — *discicollis* Schw., 15. *Ectamenogonus Rostii* Schw., 16. *Ischnodes Reedii* Cand.

tab. V.

1. *Melanoxanthus pachyderoides* Schw., 2. — *quadrilineatus* Schw., 3. *Anchastus simulans* Cand., 4. *Psiloniscus brunneus* Cand., 5. *Smiliceroides 4-lineatus* Sch., 6. *Medonia deromecoides* Sch., 7. *Panspaeus guttatus* Sh., 8. *Eschatraxus longicollis* Schw., 9. *Pomachilius multimaculatus* Sch., 10. *Hypnoidus pictipennis* Schw., 11. *Perinellus Reitteri* Schw., 12. *Paracardiophorus terminatus* Sch. (muß *flavobasalis* Schw. heißen), 13. *Diploconus apicalis* Schw., 14. *Spheniscosomus cuneolus* Cand., 15. *Limoniscus violaceus* Reitt., 16. *Leptoschema syriaca* Cand.

tab. VI.

1. *Ludius Fruhstorferi* Schw., muss *maculipennis* heißen, 2. *Psorochroa Schauinslandii* Schw., 3. *Beliophorus natalensis* Schw., 4. *Parallelostethus conicipennis* Schw., 5. *Aphanobius melanurus* Schw., 6. *Scelisius laconoides* Schw., 7. *Paranilicus brevicornis* Macl., 8. *Agriotes cylindricollis* Schw., 9. *Agonischius Fruhstorferi* Schw., 10. *Dicteniophorus robustus* Sch., 11. *Athoomorphus cylindricus* Schw., 12. *Campyloxenus pyrothorax* Fairm., 13. *Meroplinthus Schneideri* Schw., 14. *Hifoides semiotides* Schw., 15. *Clon cerambyciformis* Sem., 16. *Athousius Holdereri* (fehlt hier), 16. *Photophorus Sansonis* Cand. (muss No. 17 heißen).

Einzelbeschreibungen[1]).

Acanthathous, Achrestus siehe Schwarz pag. 301.

Acroniopus marginicollis **n. sp. Schwarz** (Deut. ent. Z. 1906 p. 369 „*Aeroniopus*" err. typ.) Australien.

Actenicerus siehe Schwarz pag. 307.

Adelocera strangulata **n. sp. Fleutiaux** (Bull. Fr. p. 199) Madagascar, *A. brevicornis* **n. sp.** (p. 211) u. *A. denticornis* **n. sp.** (p. 212) Tonking, *A. constellata* **n. sp.** (p. 212) Java. — Siehe auch Schwarz pag. 299, 306.

Aeoloides siehe *Heteroderes.*

Aeolus (Phedomenus) basilaris **n. sp. Schwarz** (Deut. ent. Z. 1906 p. 112) Brasilien, *Ae. interruptus* **n. sp.**, *Ae. medianus* **n. sp.** (p. 120), *Ae. lepidulus* **n. sp.** (p. 121), *Ae. indistinctus* **n. sp.** (p. 122), *Ae. apicatus* **n. sp.** (p. 123), *Ae. latifasciatus* **n. sp.**, *Ae. sexpustulatus* **n. sp.** (p. 124), *Ae. Krugii* **n. sp.** (p. 125), *Ae. pustulatus* **n. sp.** (p. 126), *Ae. decoratus* **n. sp.** (p. 127), *Ae. discoidalis* **n. sp.** u. *Ae. abbreviatus* **n. sp.** (p. 128) Brasilien, *Ae. crucifer* **n. sp.** (p. 129) u. *Ae. nigriceps* **n. sp.** (p. 130) Bolivien, *Ae. basilaris* **n. sp.** (p. 131) Argentinien, *Ae. terminatus* **n. sp.** (p. 132) Peru, *Ae. umbratus* **n. sp.** (p. 133) Brasilien, *Ae. sordidus* **n. sp.** (p. 133) Argentinien, *Ae. longicollis* **n. sp.** (p. 134) Brasilien. — Siehe auch Schwarz pag. 301, 307.

Agonischius siehe Schwarz pag. 305.

Agriotes infuscatus Desbr. var. *synaptoides* **n. var. Reitter** (Wien. ent. Z. p. 240) Vallombrosa, — ins Italienische übersetzt durch **Fiori** (Riv. Col. ital. IV p. 240). — *A. Edmondii* **n. sp. Pic** (Ech. 22. p. 1) Taurus. — Siehe auch Schwarz pag. 305.

Agriotides siehe Schwarz pg. 305.

Agrypnus persicus Cand. besprach **Buysson** (Bull. Mus. Par. 1906 p. 17). — Siehe auch Schwarz pag. 298.

Alampoides siehe Schwarz pag. 303.

Alaus curtipennis **n. nom. Schwarz** (Deut. ent. Z. 1906 p. 326) für *brevipennis* Schw. 1898. — Siehe auch Schwarz pag. 299.

Alcimathous siehe Schwarz pag. 303.

Anacantha, Anathrotus siehe Schwarz pag. 299, 303.

Anchastus brunneofasciatus **n. sp. Schwarz** (Deut. ent. Z. 1906 p. 137) Brasilien. — Siehe auch Schwarz pag. 301, 302, 306.

Anilicopsis siehe Schwarz pag. 305.

Anoplischius substriatus **n. sp. Schwarz** (Deut. ent. Z. 1906 p. 100) Brasilien, *A. brevipes* **n. sp.** (p. 100) Argentinien, *A. flavescens* **n. sp.** (p. 102) Mendoza, *A. Bruchii* **n. sp.** (p. 103) Brasilien, *A. angularis* **n. sp.** (p. 104) Columbien. — Siehe auch *Atractosomus*, Schwarz pag. 300.

Aphanobius siehe Schwarz pag. 305.

Aptopus angusticollis **n. sp. Schwarz** (Deut. ent. Z. 1906 p. 143) Mendoza.

Asaphoides **n. gen. Schwarz** (Deut. ent. Z. 1906 p. 366), *A. nigripennis* **n. sp.** (p. 366) u. *A. ater* **n. sp.** (p. 367) Australien.

---

[1]) Aus der umfass. Arbeit von Schwarz, die alle Gattungen der Familie enthält, sind in dieses alphabetische Verzeichnis nur diejenigen aufgenommen, die neu sind, oder neue oder abgebildete Arten enthalten.

Asaphes Kirby 1837 nec Walker 1834 = *Hemicrepidius* Germar nach **Cockerell** (Ent. News XVII p. 241).

Athoomorphus siehe S c h w a r z pag. 306.

Athous undulatus Deg. var. *mediofasciatus* Pic = var. *bifasciatus* Gyll. ♂ nach **Buysson** (Bull. Fr. p. 54). — *A. austriacus* Desbr. (*circumcinctus* Reitt. nec Cand.) var. *Fleckii* **n. var. Reitter** (Wien. ent. Z. p. 240) Rumänien. — *A. undulatus* Deg. var. *unifasciatus* Buyss. = var. *mediofasciatus* Pic. nach **Pic** (Ech. 22. p. 15), var. *unifasciatus* Reitt. von var. *mediofasciatus* verschieden (p. 15), *A. unifasciatus* Motsch. ist nur nom. i. cat. (p. 14), *A. puncticollis* Kiesw. var. *testaceicolor* **n. var.** (p. 33) Alpen. — Siehe auch B u y s s o n. pag. 297, S c h w a r z pag. 303.

Athousius, Atractosomus siehe S c h w a r z pag. 303, 300, 306.

Beliophorus, Betarmonides siehe S c h w a r z pag. 304, 302.

B i a d e l a t e r **n. gen. Handlirsch** siehe pag. 196.

Campsosternus, Campyloides, Campylopsephus, Campyloxenus, siehe S c h w a r z pag. 299, 306, 301, 303. — *Campylus* siehe B u y s s o n pag. 297, R e i t t e r pag. 298.

Cardiophorus Erichsonis Buyss. unterschied von *C. rufipes* Fourcr. **Joy** (Ent. Month. Mag. 42. p. 156). — *C. latescapulatus* **n. sp. Buysson** (Bull. Mus. Par. 1906 p. 19) Persien, *C. nigratissimus* Buyss., *C. permodicus* Fald., *C. dilutus* Er. (p. 18). — Siehe auch S c h w a r z pag. 306.

Chalcolepidius viriditarsus **n. sp. Schwarz** (Deut. ent. Z. 1906 p. 97) San Salvador, *Ch. substriatus* **n. sp.** (p. 97) u. *Ch. parallelus* **n. sp.** (p. 99) Arizona. — Siehe auch S c h w a r z pag. 299, 306.

Chrosis siehe *Metablax* u. *Pristilophus.*

Clon siehe S c h w a r z pag. 306.

Corymbites alpestris Men. = *C. melancholicus* Fbr. var. nach **Koenig** (Wien. ent. Z. p. 23). — Siehe auch S c h w a r z pag. 303, 304.

Cosmesus posticinus **n. sp. Schwarz** (Deut. ent. Z. 1906 p. 151) Brasilien, *C. mediofasciatus* **n. sp.** (p. 152) Sao Paolo, *C. rugifrons* **n. sp.** (p. 152) Brasilien.

Crepidius cuneipennis **n. sp. Schwarz** (Deut. ent. Z. 1906 p. 111) Amerika. — Siehe auch S c h w a r z pag. 300.

Crepidomenus metallicus **n. sp. Schwarz** (Deut. ent. Z. 1906 p. 364) Australien.

Crigmus siehe S c h w a r z pag. 307.

Cryptohypnus pulchellus L. unterschied von *Cr. dermestoides* Hrbst. **Black** (Ent. Month. Mag. 42. p. 155).

Ctenicera siehe S c h w a r z pag. 299, 303.

Cyathodera siehe S c h w a r z pag. 300.

Cylindroderoides siehe *Cylindroderus.*

Cylindroderus vulneratus **n. sp. Schwarz** (Deut. ent. Z. 1906 p. 156), *C. plagiatus* **n. sp.** (p. 157) Bolivien. — Siehe auch S c h w a r z pag. 306.

Dicronychus ferrugineus **n. sp. Schwarz** (Deut. ent. Z. 1906 p. 369) Südwest-Afrika, *D. alternatus* **n. sp.** (p. 370) Delagoa-Bai, *D. prosternalis* **n. sp.** (p. 370) Kamerun.

Dicteniophorus, Dioxypterus, Diploconus, Diplostethus siehe S c h w a r z pag. 305, [300, 303.

Dima siehe S c h w a r z pag. 304.

Dodecastenus siehe S c h w a r z pag. 300.

Drasterius curtipennis **n. nom. Schwarz** (Deut. ent. Z. 1906 p. 326) für *Dr. brevipennis* Schw. 1903. — Siehe auch S c h w a r z pag. 301.

Dulius **n. gen. Fleutiaux** (Bull. Fr. p. 199), *D. aberrans* **n. sp.** (p. 200) Madagascar.

Ectamenogonus siehe Schwarz pag. 301. — *Ectinus* siehe *Agriotes* u. *Pittonotus* pag. 305.

Elasmosomus siehe Schwarz pag. 299.

Elater Bodemeyeri **n. sp. Reitter** (Deut. ent. Z. 1906 p. 449) Anatolien. — *E. lythropterus* var. *atropilosus* **n. var. Rye** (Ent. Meddel. II 1903 p. 78—80[1]), *E. dibaphus* Sch. von *E. pomonae* unterschieden u. *E. cardinalis* Sch. von *E. praeustus* Fbr. unterschieden (ibid.). — Siehe auch Schwarz pag. 301.

Elathous siehe *Leptoschema.*

Eschatroxus siehe Schwarz pag. 302.

Esthesopus grandiusculus **n. sp. Schwarz** (Deut. ent. Z. 1906 p. 147), *E. terminatus* **n. sp.** (p. 147) u. *E. praeclarus* **n. sp.** (p. 148) Brasilien.

Eumoeus, Euphemus, Euplathous siehe Schwarz pag. 299, 303.

Geranus siehe *Sphenelater.*

Glyphonyx, Grypathous, Grypocarus siehe Schwarz pag. 305, 303.

Haplathous siehe Schwarz pag. 303.

Hemicrepidius siehe *Asaphes.*

Hemirhipus, Heterathous siehe Schwarz pag. 299, 303.

Heterocrepidius modestus **n. sp. Schwarz** (Deut. ent. Z. 1906 p. 99). *H. minor* **n. sp.** u. *H. substriatus* **n. sp.** (p. 100) Brasilien.

Heteroderes, Hifoides siehe Schwarz pag. 301, 303.

Horistonotus tumidicollis **n. sp. Schwarz** (Deut. ent. Z. 1906 p. 145) u. *H. luteus* **n. sp.** (p. 145) Mendoza, *H. piceus* **n. sp.** (p. 146) Argentinien. — Siehe auch Schwarz pag. 306.

Hypnoidus siehe Schwarz pag. 302, 306.

Ictis siehe Schwarz pag. 307.

Idiotropia siehe *Oligostethius.*

Ischiodontus parallelus **n. sp. Schwarz** (Deut. ent. Z. 1906 p. 104) Nord-Amerika, *I. nigriventris* **n. sp.** (p. 105) Bolivien, *I. crassiusculus* **n. sp.** (p. 106) u. *I. rubiginosus* **n. sp.** (p. 107) Argentinien, *I. bicolor* **n. sp.** (p. 107) Surinam, *I. bivittatus* **n. sp.** (p. 108) Paraguay, *I. curticollis* **n. sp.** (p. 109) Brasilien, *I. ferrugatus* **n. sp.** (p. 110) Peru, *I. amitinus* **n. sp.** (p. 110) Brasilien. — *I. melanoxanthoides* **n. sp. Fleutiaux** (Bull. Fr. p. 213) Kamerun. — Siehe auch Schwarz pag. 301.

Ischnodes siehe Schwarz pag. 301.

Isidus siehe Buysson pag. 297.

Lacon, Leptoschema, Lepturoides, Limoniscus, Lobotarsus siehe Schwarz pag. 299, 303, 306.

Ludioctenus akbesianus Fairm. = *Tetrigus cyprius* Baudi nach **Pic** (Ech. 22. p. 85).

Ludius, Lycoreus siehe Schwarz pag. 303, 306, 299.

Malmelater **n. gen. Handlirsch** siehe pag. 193.

Medonia deromecoides **n. sp. Schwarz** (Deut. ent. Z. 1906 p. 136) mit var. *brunnea* **n. var.** (p. 136) Chili. — Siehe auch Schwarz pag. 302.

Megapenthes flavipes **n. sp. Schwarz** (Deut. ent. Z. 1906 p. 135) Mendoza. — Siehe auch Schwarz p. 307.

---

[1]) Im Bericht pro 1903 nicht referiert, weil die Zeitschrift dem Ref. damals nicht zugänglich war.

Melanoxanthus, Meroplinthus siehe S c h w a r z pag. 301, 303.

Metablax Plasonis Schw. 1903 = *Chrosis illita* Chaud. nach **Schwarz** (Deut. ent. Z. 1906 p. 368), *M. cinctiger, approximans* u. *trisulcatus* siehe *Parablax.*

M i c r e l a t e r i u m **n. gen. Handlirsch** siehe pag. 195.

Monadicus Bruchii **n. sp. Schwarz** (Deut. ent. Z. 1906 p. 142) Buenos Aires.

Monocrepidius lacerosus **n. sp. Schwarz** (Deut. ent. Z. 1906 p. 113) Peru, *M. ruficornis* **n. sp.** (p. 114) Mendoza, *M. angustatus* **n. sp.** (p. 115), *M. lateralis* **n. sp.** (p. 115) u. *M. goyaziensis* **n. sp.** (p. 116) Brasilien, *M. nigrosuturalis* **n. sp.** (p. 117) u. *M. cincticollis* **n. sp.** (p. 118) Argentinien, *M. fimbriatus* **n. sp.** (p. 119) Mendoza, *M. discoidalis* **n. nom.** für *M. vitticollis* Schw. 1903, *M. planatus* **n. nom.** für *M. depressus* Schw. 1902 (p. 326), *M. lenticulatus* **n. sp.** (p. 356), *M. latus* **n. sp.** (p. 357), *M. antennatus* **n. sp.** (p. 358), *M. antennarius* **n. sp.** (p. 359), *M. condensus* **n. sp.**, *M. collaris* **n. sp.** (p.360), *M. Plasonis* **n. sp.** (p. 361), *M. fuscipennis* **n. sp.** (p. 362) u. *M. ater* **n. sp.** (p. 363) Australien. — Siehe auch S c h w a r z pag. 301, 307.

Nomopleus siehe *Pachyelater, Pleonomoides,* L e s n e pag. 298 u. S c h w a r z pag. 303.

Odontonychus, Oistus, Oligostethius siehe S c h w a r z pag. 300, 306.

Olophoeus siehe *Psephus* u. S c h w a r z pag. 301.

Orithales, Orthatous, Oxynopterus siehe S c h w a r z pag. 307, 303, 300.

Pachyelater obscurus **n. sp. Lesne** (Bull. Fr. p. 173, 174) Madagascar, *P. madagascariensis* Lesn. ♂ (p. 173 fig.), dichot. Tab. über beide Arten (p. 174). — *P. obscurus* Lesn. = *Nomopleus insularis* Cand. (1893) ♂ nach **Fleutiaux** (Bull. Fr. p. 200). — Siehe auch L e s n e pag. 298.

Panspaeus, Pantolamprus siehe S c h w a r z pag. 302, 300.

P a r a b l a x **n. gen. Schwarz** (Deut. ent. Z. 1906 p. 368) für *Metablax cinctiger* Whit., *M. approximans* Whit. u. *M. trisulcatus* Schw. 1903.

Paracardiophorus siehe S c h w a r z pag. 302.

Paracrepidomenus fasciculatus **n. sp. Schwarz** (Deut. ent. Z. 1906 p. 365).

Parallelostethus, Paranilicus, Paranomus siehe S c h w a r z pag. 305, 307.

Parapomachilius cosmesoides **n. sp. Schwarz** (Deut. ent. Z. 1906 p. 140) Mendoza, *lateralis* **n. sp.** (p. 141) Brasilien.

Pericus, Perinellus siehe S c h w a r z pag. 299.

Phedomenus siehe *Aeolus* u. S c h w a r z pag. 301.

Photophorus siehe S c h w a r z pag. 303.

Pittonotus siehe S c h w a r z pag. 305.

Plastocerus dimidiatus **n. sp. Schwarz** (Deut. ent. Z. 1906 p. 158) Peru.

Pleonomoides, Pleurathous siehe S c h w a r z pag. 306, 303.

Pleonomus siehe *Ictis, Campyloides.*

Pomachilius longicornis **n. sp. Schwarz** (Deut. ent. Z. 1906 p. 137), *P. pulcher* **n. sp.** (p. 138) u. *P. elegantulus* **n. sp.** (p. 139) Brasilien. — Siehe auch S c h w a r z pag. 302.

Pristilophus bifoveolatus Schw. gehört zu *Chrosis* Cd. nach **Schwarz** (Deut. ent. Z. 1906 p. 326). — Siehe auch S c h w a r z pag. 304.

Probothrium, Prosternon siehe S c h w a r z pag. 307.

Psephus feralis Cand. 1900 = *sordidulus* Schw. 1896 nach **Schwarz** (Deut. ent. Z. 1906 p. 326), *Ps. rugulipennis* Cand. 1891 u. Fairm. 1891 = *Olophoeus protensus* Gerst. (*Psephus*) (p. 326), *Ps. quadraticollis* **n. sp.** (p. 353) Australien. — Siehe auch S c h w a r z pag. 301.

Pseudaeolus, Pseudotetralobus siehe S c h w a r z pag. 307, 300.
Pseudothyrea **n. gen.** *Oppenheimii* **n. nom. Handlirsch** siehe p. 193.
Psiloniscus, Psorochroa siehe S c h w a r z pag. 302, 304.
Pyrophorus lineatocollis **n. sp. Schwarz** (Deut. ent. Z. 1906 p. 153) Brasilien, *P. longipennis* **n. sp.** (p. 154) Cuba, *P. semiotoides* **n. sp.** (p. 154) Argentinien, *P. Schneideri* **n. sp.** (p. 155) Brasilien. — Siehe auch S c h w a r z pag. 303.
Rhinopsephus siehe S c h w a r z pag. 301.
Scelisius, Selatosomus, Semiotus, Sephilus siehe S c h w a r z pag. 305, 307, 299, 300.
Silesis crassus **n. sp. Buysson** (Bull. Mus. Par. 1906 p. 20) Persien.
Simodactylus trivittatus **n. sp. Schwarz** (Deut. ent. Z. 1906 p. 353) Shortlands-Inseln, *S. suturalis* **n. sp.** (p. 354) u. *S. brunneus* **n. sp.** (p. 355) Australien.
Sinnaria, Smiliceroides, Sossor siehe S c h w a r z pag. 300, 302.
Sphenelater nigricornis Schw. 1902 = *Geranus lineicollis* White nach **Schwarz** (D. ent. Z. 1906 p. 326).
Spheniscosomus, Stenagostus siehe S c h w a r z pag. 303.
Symphostethus siehe S c h w a r z pag. 300.
Tarsalgus Schneideri **n. sp. Schwarz** (Deut. ent. Z. 1906 p. 370) Delagoa-Bai.
Tetralobus siehe S c h w a r z pag. 300, 307.
Tetrigus siehe *Ludioctenus.*
Tomocephalus bilineatus **n. sp. Schwarz** (Deut. ent. Z. 1906 p. 150) Chiriqui.
Triëlasmus, Trieres, Triplonychoidus siehe S c h w a r z pag. 307, 299, 302.
Triplonychus boliviensis **n. sp. Schwarz** (Deut. ent. Z. 1906 p. 144) Bolivien, *Tr. Bruchii* **n. sp.** (p. 144) Argentinien.

Fam. ***Cebrionidae.***

(1 n. sp.)

Leoni 3, 4, Ragusa 2, Schwarz 5.

Geographisches.

Ragusa (**2**) berichtete, daß in Sicilien factisch nur *Cebrio Benoitii* Fairm. u. *melanocephalus* Germ. mit var. *nigricans* Rag. vorkommen.

Leoni (**3**) behandelte die *Cebrionen* Italiens.

Systematik.

Schwarz (**5**) unterschied die Fam. dichotomisch von den übrigen *Sternoxia* (p. 1).

U m f a s s e n d e A r b e i t e n.

Leoni. I *C e b r i o* i t a l i a n i. (Riv. Col. ital. IV p. 181—218 tab. II).

Eine dichotomische Auseinandersetzung der ♂♂ von 10 Arten in der ersten (p. 188—191), von 7 Arten in der zweiten (p. 191—192) u. der ♀♀ von 7 Arten in der dritten Tabelle (p. 192—194) mit nachfolgenden ausführlichen Beschreibungen u. geographischen Bemerkungen. Auf der Tafel (ohne Erklärung u. im Text nirgends citiert!) sind die *forcipes* von *C. corsicus, C. Benoitii, C. gigas, C. dubius, C. Fiorii* u. die 2 letzten Fühlerglieder von *C. gigas, C. dubius,* var. *neapolitanus* u. *C. Fiorii* abgebildet.

Die behandelten Arten.

Cebrio Fabricii Leach, *C. sardous* Perr., *C. gigas* Fbr., *C. Benoitii* Fairm.[1]), *C. dubius* Ross. mit var. *neapolitanus* Cost. u. var. *nigricornis* **n. var.** (p. 190, 192, 193, 204), *C. corsicus* Duv. (*fossulatus* Perr.), *C. fuscatus* Cost., *C. Fiorii* **n. sp.** (p. 190, 192, 193, 212) Italien, *C. striatus* Germ. (*varicolor* Perr.) mit var. *Doderonis* **n. var.** (p. 191, 216) Sardinien, *C. melanocephalus* Germ. mit var. *nigricans* Rag.

Einzelbeschreibungen.

Cebrio fuscatus Costa u. *C. melanocephalus* Germ. wurden von Chevrolat u. von Duval vermischt nach **Leoni** (Riv. Col. ital. IV p. 269). — Siehe auch Leoni pag. 313.

Fam. ***Rhipiceridae.***

(1 n. sp,)

Pic 14.

Systematik.

Einzelbeschreibungen.

Sandalus semitestaceus **n. sp. Pic** (Ech. 22. p. 1) Japan.

Fam. ***Dascyllidae.***

Bourgeois 7, Cockerell 1, Donisthorpe 1, Fauvel 3, Fleck 1, Pic 21, Schaeffer 5.

Biologie.

Donisthorpe (**1**) gab eine Notiz über die Larve von *Prionocyphon serricornis* Müll.

Geographisches.

Bourgeois (**7**) beschrieb eine antarctische *Microcara.*
Fauvel (**3**) führte 1 *Microcara* aus der Haute-Auvergne auf.
Fleck (**1**) verzeichnete 7 Arten u. 1 *Eucinetus* aus Rumänien.

Systematik.

Einzelbeschreibungen.

Allopogonia **n. nom. Cockerell** (Ent. News XVII p. 241) für *Allopogon* Horn 1880 nec Schiner 1866.

Araeopidius **n. nom. Cockerell** (Ent. News XVII p. 241) für *Araeopus* Lec. 1874 nec Spinola.

Eucinetus subrutilus **n. sp. Pic** (Ech. 22. p. 33) Tunis.

---

[1]) In den 3 Tabellen als Art, p. 205 u. im Verzeichnis (p. 218) als Varietät von *C. gigas* behandelt.

Lachnodactyla texana **n. sp. Schaeffer** (Psyche XIII p. 114) Texas, *L. arizonica* **n. sp.** (p. 114) Arizona.

Microcara fuegensis Bourg. 1900 beschrieb **Bourgeois** (Exp. Belg. V p. 37 tab. I fig. 10).

Scirtes plagiatus **n. sp. Schaeffer** (Psyche XIII p. 115) Arizona.

Fam. *Malacodermata.*

(2 n. gen., 193 n. spp.)

Annandale 1, Bayford 3, Barowski 4, Bedel 2, Berlese 1, Blaisdell 1, Bodemeyer 1, Bourgeois 2—5, Champion 7, Cockerell 1, Deville 4, Fanales & Ragusa 1, Fauvel 3, Fiori 2, Fleck 1, Friedrichs 1, Ganglbauer 7, 8, 9, Gestro 2, 3, 4, Gouve & Guilliaume 1, Graeffe 1, Goller 1, **Grandi 4,** Heyne & Taschenberg 1, Jasilkowski 1, **Leoni 7,** Meissner 1, 14a, Mjöberg 2, **Olivier** 1, 2, **3,** 4, Petri 2, Petschirka 1, **Pic** 2, 9, 12, 13, 14, **15, 18,** 19, 21, 23, **24,** 25, **26,** 29, 30, 31, 32, 35, 37, Ragusa 2, Razzanti 1, Reitter 5, Schilsky 3, 4, Stevens 1, Vitale 1, Webster 1.

Morphologie.

Friedrichs (1) erwähnte in seiner Studie über die Keimblätter auch *Rhagonycha.*

Stevens (1) behandelte kurz die Spermatogenese bei *Ellychnia corrusca* (p. 43—45, 49—50).

Berlese (1) behandelte die Morphologie u. Physiologie auch einiger *Malacodermen.*

Biologie.

Meissner (3, 14a) berichtete über eine Larve von *Lampyris noctiluca* in der Gefangenschaft, u. (7) über die Aufzucht eines ♀.

Goller (1) gab eine Notiz über massenhaftes Auftreten von *Dictyopterus rubens* Gyll.

Fanales & Ragusa beobachtete *Psilothrix protensus* ♂ in copula mit *Ps. nobilis* ♀.

Mjöberg (2) schilderte die Biologie der Larve von *Lygistopterus sanguineus* L. (p. 15) u. beschrieb die Puppe (p. 16 tab. I fig. 7).

Annandale (1) schilderte die im Wasser lebende Larve eines *Lampyriden* p. 106.

Webster (1) nannte *Telephorus bilineatus* als Feind des *Hylastinus obscurus* Marsh. in Nord-Amerika.

Bayford (3) schilderte die Lebensweise und die Larve von *Drilus flavescens.*

Geographisches.

Bodemeyer (1) berichtete über einige Arten aus Klein-Asien (p. 426).

Graeffe (1) sammelte 7 Arten in Tunis (p. 465).

Petschirka (**1**) fand *Malthodes Schreiberi* Reitt. u. *M. debilis* Kiesw. in Böhmen.

Vitale (**1**) berichtete über das Vorkommen von *Attalus semitogatus* Fairm. in Sicilien (p. 160).

Gouve & **Guilliaume** (**1**) berichteten über *Cantharis discoidea* Ahr., *Dasytes fusculus* Ill. u. *Dolichosoma lineare* Rossi neu für Belgien.

Deville (**4**) berichtete über *Rhagonycha Paulinonis* Kiesw. u. *Malthodes alpicola* Ksw. neu für Frankreich.

Ragusa (**2**) berichtete über *Dasytiscus melitensis* Bourg. aus Sicilien.

Barowski (**4**) berichtete über einige Malocodermen aus dem Gouvernement St. Petersburg.

Gestro (**2**) handelte über afrikanische *Ichthyurus* Arten.

Jasilkowski (**1**) führte einige Arten aus der Bukowina auf.

Razzanti (**1**) führte *Psilotrix cyanea* Ol. als gemein auf der Insel Elba auf.

Olivier (**3**) führte 1 *Pyractonema* aus dem antarctischen Gebiete auf.

Fauvel (**3**) führte 6 Arten aus der Haute-Auvergne auf.

Fleck (**1**) verzeichnete 94 Arten aus Rumänien.

Systematik.

Umfassende Arbeiten.

Grandi. Osservazioni sulla variabilità delle *Lampyris*. (Nat. Sic. XIX p. 163—173 tab. I).

Es wird die Variabilität der einzelnen Merkmale bei *Lampyris molesta* Duv., *noctiluca* L., *lusitanica* Mot., *Lareynei* Duv. u. *ambigena* Duv. einer durchaus unsystematischen also unfruchtbaren Besprechung unterworfen, aus welchem gar keine positiven Schlüsse gezogen werden können: — natürlich, denn die natürliche Systematik gründet sich immer auf alle Merkmale zugleich, wobei sehr wohl bald das eine bald das andere Merkmal übermäßig variieren kann.

Leoni. Revisione critica della specie del gen. *Pygidia* Muls. (Nat. Sic. XIX p. 142—150).

Eine dichotomische Revision der 6 italienischen Arten der Gattung *Pygidia*, die auf 5 und in der Einzelbehandlung sogar auf 4 reduciert werden. Der Autor citiert auch hier (vergl. *Anisorhynchus*) mehrfach nomina nuda u. bringt auch irrtümliche Citate, aus denen zu ersehen, daß er die Originalbeschreibung der eingezogenen *P. planicollis* Kiesw. 1851 nicht gekannt hat.

Die behandelten Arten.

Pygidia distinguenda Baudi (*laricicola* Ksw.), *P. sicula* Mars., *P. denticollis* Sch. (*Redtenbacheri* Märk.) mit var. *punctipennis* Ksw. (*planicollis* Ksw. *hypocrita* Muls.), *P. laeta* Fbr. mit var. *discolor* Baudi (*semiobscura* Pic).

Olivier. Expedition antarctique Belge. *Malacodermidae. Lampyrini.* (V. p. 39—40).

Eine dichotomische Auseinandersetzung der 8 Arten der Gattung *Pyractonema.*

Die behandelten Arten.

Pyractonema compressicorne Sol., *P. albomarginatum* Sol., *P. haemorrhous* Fairm., *P. bifenestratum* Fairm., *P. vicinum* Sol., *P. brevipenne* Sol., *P. nigripenne* Sol., *P. obscurum* Fbr.

1. Pic. Contribution à l'étude du genre *Xamerpus* Fairmaire. (Ech. 22. p. 6—8).

Eine dichotomische Auseinandersetzung von 12 Arten.

Die behandelten Arten.

Xamerpus Fairmairei All., *X. rubronotatus* Pic, *X. vageguttatus* Fairm., *X. distinctus* Fairm., *X. Perrieri* Fairm., *X. Martinii* Fairm., *X. Bourgeoisii* Fairm., *X. Maindronis* **n. sp.** (p. 7) Indien mit var. *pallidithorax* **n. var.** (p. 6), var. *bimaculatus* **n. var.** (p. 8) u. var. *unimaculatus* **n. var.** (p. 8), *X. brunneus* Pic, *X. Alluaudii* Pic, *X. obscurus* Pic, *X. elongatus* Pic.

2. Pic. Etude synoptique sur les *Malthinus* Latr. France. (Ech. 22. p. 16, 22—24, 30, 32).

Eine dichotomische Auseinandersetzung von 13 Arten.

Die behandelten Arten.

Malthinus Devillei Ab., *M. frontalis* Marsh., *M. flaveolus* Payk. (*punctatus* Fourcr. ex p.) mit var. *immunis* Marsh., var. *subfuscus* **n. var.** (p. 24[1]) u. var. *collaris* Steph., *M. rubricollis* Baud. (*syriacus* Mars.), *M. striatulus* Muls., *M. biguttulus* Payk. (*biguttatus* L.), *M. scriptus* Kiesw. mit var. *filicornis* Ksw., *M. bilineatus* Ksw., *M. Kiesenwetteri* Bris., *M. glabellus* Ksw., *M. sordidus* Ksw., *M. balteatus* Suffr. (*fasciatus* Thoms.), *M. maritimus* Pic, *M. fasciatus* Ol., *M. seriepunctatus* Ksw. mit var. *pallidithorax* Pic, var. *distinctipes* Pic u. var. *mimicus* **n. var.** (p. 31[2]).

3. Pic. Les *Idgia* Cast. de Java et Sumatra. (Ech. 22. p. 42—43).

Eine dichotomische Auseinandersetzung von 5 neuen Arten.

Die behandelten Arten.

Idgia cincta **n. sp.** *I. Bourgeoisii* **n. sp.** (p. 42), *I. maculicollis* **n. sp.** u. *I. pallidicolor* **n. sp.** (p. 43) Java, *I. Rouyeri* **n. sp.** u. *I. metallescens* Fairm. var. *sumatrensis* **n. var.** mit subvar. *semilimbata* **n. subvar.** (p. 43) Sumatra.

---

[1]) Diese Varietät ist vielleicht neu, obgleich sie durch Hinzufügung eines Autornamens als alt bezeichnet ist.

[2]) Die Varietät ist vielleicht neu, obgleich sie als alt bezeichnet ist.

4. Pic. Sur divers *Maronius* Gorh. et genres voisins de l'Amerique Méridional. (Ech. 22. p. 51—52).

Eine dichotomische Begründung der Gattungen *Maronius* Gorh., *Lobetus* Ksw. u. *Belotus* Gorh. u. 12 neuer Arten derselben.

Die behandelten Gattungen u. Arten.

Belotus latithorax **n. sp.** (p. 51) Buenos-Ayres.

Lobetus brevipennis **n. sp.**, *L. peruvianus* **n. sp.** (p. 51) u. *L. inapicalis* **n. sp.** (p. 52) mit var. *testaceipes* **n. var.** (p. 52) Peru.

Maronius obscurus **n. sp.** (p. 52) Brasilien, *M. impressipennis* **n. sp.** (p. 52) Argentinien, *M. Baerii* **n. sp.** (p. 52) Peru mit var. *lateralis* **n. var.** (p. 52) Argentinien, *M. testaceiceps* **n. sp.**, *M. Gounellei* **n. sp.** u. *M. maculiceps* **n. sp.** (p. 52) Brasilien, *M. Staudingeri* **n. sp.** u. *M. annulicornis* **n. sp.** (p. 52) Peru.

Einzelbeschreibungen.

Absidia siehe *Rhagonycha*.

Anolisus siehe *Podabrus*.

Anthocomus rufus Hrbst. 1784 = *coccineus* Schall. 1783 nach **Bedel** (Bull. Fr. p. 92).

Attalus uniformis Ab. = *Heydenii* Ab. 1887 nach **Pic** (Bull. Fr. p. 47). — *A. alaiensis* **n. sp. Pic** (Ech. 22. p. 11) Turkestan, *A. semilimbatus* **n. sp.** (p. 17) China, *A. Pelitii* **n. sp.** (p. 17) Algier.

Balanophorus javanus **n. sp. Pic** (Ech. 22. p. 57) Java.

Belotus siehe Pic pag. 000.

Caenia siehe *Caeniella*.

Caeniella **n. nom. Cockerell** (Ent. News XVII p. 242) für *Caenia* Newm. 1838 nec Desv. 1830.

Calochromus gratiosus **n. sp. Bourgeois** (Ann. Fr. p. 192) u. *C. nigromarginatus* **n. sp.** (p. 193) Borneo.

Cantharis malatiensis Heyd. gehört hierher u. nicht (wie Champion 1899 verzeichnet) zu *Lytta*, woran **Pic** erinnert (Bull. Fr. p. 47). — *C.* (*Telephorus*) *viridinitida* **n. sp. Pic** (Bull. Fr. 218) Yunnan, *C. acutangula* Fairm. = *C. iliaca* Mars. var. (p. 294). — *C. indica* **nov. nom. Pic** (Ech. 22. p. 81) für *C. cruralis* Gorh. 1889 nec Lec. 1852, *C. Loweri* **n. nom.** für *C. decipiens* Low. 1894 nec Baudi 1871, *C. Lewisii* **n. nom.** für *C. dichrous* Lew. 1895 nec Lec. 1852, *C. imperator* **n. nom.** für *C. imperialis* Gorh. 1889 nec Redtb., *C. Gorhamii* **n. nom.** für *C. insularis* Gorh. 1889 nec Blanch., *C. Antillarum* **n. nom.** für *C. lineatus* Gorh. 1898 nec Ksw. 1851, *C. americana* **n. nom.** für *C. notata* Mannh. 1843 nec Waltl, *C. Bohemanii* **n. nom.** für *C. emarginata* Boh. 1851 nec Gyllh. 1808, *C. binominata* **n. nom.** (p. 81) für *C. dichrous* Mars. nec Lec., *C. dissipata* Germ. = *Reichei* Fauv. 1862 April nec Muls. 1862 Mai (p. 89), *C. Kirschii* **n. nom.** für *C. alticola* Kirsch 1889 nec Lec. 1881, *C. pyrenaea* **n. nom.** für *C. lineata* Ksw. 1851 nec Fbr. 1800[1]), *C. gene-*

---

[1]) Diese Änderung ist nur dann gerechtfertigt, wenn es festgestellt ist, daß die *Cantharis lineata* Fbr. aus Nord-Amerika zu derselben Gattung gehört u. nicht etwa eine *Rhagonycha* ist.

rosa **n. nom.** für *nobilis* Gorh. 1889 nec Kirsch 1865, *C. rufithorax* **n. nom.** für *C. ruficollis* Lec. 1886 nec Macl. 1872, *C. plurivittata* **n. nom.** für *C. bivittata* Mars. 1865 nec Fbr. 1798, *C. Solieri* **n. nom.** für *C. longicornis* Sol. 1849 nec Fbr. 1801 (p. 89), *C. bilunulata* var. *dilutipes* **n. var.** Amasia u. var. *distincticollis* **n. var.** (p. 82), *C. curta* var. *batuensis* **n. var.** (p. 82) Algier, *C. bosnica* **n. sp.** (p. 82) Bosnien, *C. funestula* **n. sp.** (p. 82) China, *C. pulicaria* var. *curticollis* **n. var.** (p. 82) Corfu, *C. dimidiatipes* var. *Reitteri* **n. var.** (p. 82) Griechenland, *C. sublivida* Pic var. *mardinensis* **n. var.** *C. Arisii* **n. sp.** (p. 82) Turcumenien, *C. ciliatocollis* **n. sp.** (p. 83) Bucharei, *C. mongolica* **n. sp.** (p. 83) Mongolei, *C. baikalica* **n. sp.** (p. 83) Sibirien, *C. rubripennis* **n. sp.** (p. 83) Indien, *C. magnifica* **n. sp.**, *C. limbatipennis* **n. sp.** u. *C. Grouvellei* **n. sp.**, *C. nigricolor* **n. sp.**, *C. Donkieri* **n. sp.**, *C. subnitida* **n. sp.**, *C. Guerryi* **n. sp.** (p. 83) u. *C. opacipennis* **n. sp.** (p. 84) China, *C. Staudingeri* **n. sp.** (p. 84) Celebes, *C. Veneris* **n. sp.** mit var. *instigmatica* (p. 84) Borneo, *C.* (*Themus*) *viridissima* **n. sp.** (p. 84) China, *C. lucida* **n. sp.** (p. 89) Bucharei, *C. madegassa* **n. sp.** (p. 89) Madagascar, *C. africana* **n. sp.** u. *C. driliformis* **n. sp.** (p. 89) Deutsch-Ost-Afrika, *C. unilineata* **n. sp.** (p. 90) *C. quadrimaculata* **n. sp.**, *C. itatiayana* **n. sp.**, *C. Gounellei* **n. sp.** u. *C. brevis* **n. sp.** (p. 90) Brasilien, *C. nigrosuturalis* **n. sp.** (p. 90) patria ?, *C. akbesiana* **n. sp.** (p. 96[1]) Syrien mit var. *abbreviata* **n. var.** (p. 96). — *C.* (*Thelephorus*) *nitidicollis* **n. sp. Pic** (Le Nat. 28. p. 283) Brasilien. — *C. Pilsbryi* Skinn. siehe *Epicauta.*

Carphurus sumatrensis **n. sp. Pic** (Ech. 22. p. 57) Sumatra, *C. ruficeps* **n. sp.** (p. 57) Amboina, *C. Rouyeri* **n. sp.** (p. 57) Sumatra.

Cautires excellens Wat. beschrieb **Bourgeois** (Ann. Fr. p. 188) Sumatra.

Celiasis mirabilis Lac. unterschied von *Chalcas mirabilis* Cast. (*trabeatus* Fairm.) **Bourgeois** (Bull. Fr. p. 95).

Cerallus brevicollis Ksw. beschrieb **Schilsky** (Käf. Eur. 43. No. 19), *C. luteus* Ksw. (No. 20) mit var. *concolor* Ksw.

Cerapheles terminatus Men. var. *obscuricornis* **n. var. Pic** (Ech. 22. p. 41) Klein-Asien.

Chalcas siehe *Celiasis.*

Charopus diversipennis **n. sp. Pic** (Ech. 22. p. 42) Adana.

Cladophorus atrofuscus Wat. ♂ ♀ beschrieb **Bourgeois** (Ann. Fr. p. 185), *Cl. Satanas* **n. sp.** (p. 186) Borneo.

Dasytes incrassatus **n. sp. Schilsky** (Käf. Eur. 43. No. 10) Oran, *D.* (*Hypodasytes*) *Lauf̈feri* **n. sp.** (42. No. 98) Spanien. — *D. vicinus* **n. sp. Blaisdell** (Ent. News XVII p. 74) u. *D. shastensis* **n. sp.** (p. 75) Californien dichot. Tab. über 5 Arten (p. 76). — *D. palustris* **n. sp. Fiori** (Riv. Col. ital. IV p. 262) Italien.

Dasytiscus obesus Kiesw. beschrieb **Schilsky** (Käf. Eur. 43. No. 18).

Diaphanes Feae **n. sp. Olivier** (Ann. Mus. civ. Gen. 42. p. 236) u. *D. picinus* **n. sp.** (p. 237) West-Afrika.

Dilophotes Shelfordii **n. sp. Bourgeois** (Ann. Fr. p. 194).

Dinometopus albonotatus **n. sp. Pic** (Rev. d'Ent. 28. p. 2) West-Afrika, *D. Donckieri* **n. sp.** (p. 2) West-Afrika.

---

[1]) Man muß annehmen, daß der Autor eine neue Art beschreiben wollte, obgleich er sie eine „Rasse" nennt; denn es ist nicht zu ersehen, zu welcher Art diese „Rasse" (d. h. var.) gehören sollte.

Discodon Moissinaci **n. sp. Pic** (Ech. 22. p. 84) Sumatra, *D. albonotatum* **n. sp.** (p. 90) mit var. *obscurior* **n. var.** Brasilien, *D. surinamense* **n. sp.** (p. 90) Surinam. — *D. Rouyeri* **n. sp. Pic** (Le Nat. 28. p. 283) Sumatra, *D. brevilineatum* **n. sp.** (p. 283) Argentinien, *D. Baerii* **n. sp.** (p. 283) Peru, *D. annulipes* **n. sp.** (p. 283) Brasilien.

Donaldia All. *minuta* **n. sp. Pic** (Ech. 22. p. 11) Insel Bourbon.

Eulobonyx Arisii **n. sp. Schilsky** (Käf. Eur. 43. No. 11) Andischan, *Eu. haemorrhoidalis* **n. sp.** (No. 12) Kaschmir.

Haplocnemus similis **n. sp. Schilsky** (Käf. Eur. 42. No. 99) Anatolien, *H. serrulatus* **n. sp.** (No. 100) Spanien, *H.* (*Diplambe*) *hebraicus* **n. sp.** (43. No. 13) Palästina, *H. Küsteri* Schlsk. (*virens* Küst. nec Suffr.) (No. 14), *H. pinicola* Ksw. (No. 15), *H. Barnevillei* Ksw. (No. 16), *H. Aubei* Ksw. (No. 17).

Henicopus spiniger Duv. ♀ besprach **Champion** (Fr. ent. Soc. Lond. 1906 p. LXXXVIII).

Hypodasytes siehe *Dasytes*.

Ichthyurus discoidalis Westw. ♂ ♀ bildete ab **Gestro** (Ann. Mus. civ. Ger. 42. p. 218 fig. 1, 2), *I. Gestronis* Rits. (p. 219 fig. 3, 4), *I. afer* Gestr., *I. acanthopus* **n. sp.** (p. 219 fig. 5, 6, 7, p. 272 fig. 9, 10, 11), *I. pallidipennis* **n. sp.** (p. 222 fig. 8, p. 272 fig. 14), *I. tenuipes* Gestr. (p. 224), *I. humilis* **n. sp.** (p. 225), *I. Arrowii* **n. sp.** (p. 227 fig. 9), *I. forcipiger* **n. sp.** (p. 229 fig. 10, 11), u. *I. confusus* **n. sp.** (p. 231) Afrika, *I. pusillus* **n. sp.** (p. 273) Ceylon, *I. pulchellus* **n. sp.** (p. 274) Birma, *I. parvulus* **n. sp.** (p. 273) Indien, *I. minutulus* **n. sp.** (p. 276) China, *I. concinnus* **n. sp.** (p. 278) Malacca, *I. picticollis* **n. sp.** (p. 279) Ceylon, *I. Oberthürii* Gestr., *I. biplagiatus* **n. sp.** (p. 281) Tenasserim, *I. Gianellii* Gestr., *I. Vandepollii* Gestr., *I. Bourgeoisii* Gestr., *I. pachygaster* Gestr., *I. insignis* **n. sp.** (p. 285) Indien, *I. validus* **n. sp.** (p. 286) Indien, *I. crassepunctatus* **n. sp.** (p. 288) Assam, *I. opacus* Gestr., *I. maculipes* **n. sp.** (p. 291) u. *I. lineipes* **n. sp.** (p. 292) Birma, *I. Shelfordii* Gestr. 1902 (p. 294 fig. 16 17) Matang, *I. platyurus* **n. sp.** (p. 295 fig. 18, 19, 20) Birma, *I. dilutus* **n. sp.** (p. 297) Birma, *I. distans* **n. sp.** (p. 299) Malacca, *I. tricolor* **n. sp.** (p. 301) Java, *I. denticornis* Gestr. (fig. 1 p. 269), *I. Zehntneri* Gestr. (fig. 2 p. 269), *I. Beccarii* Gestr. (fig. 3 p. 270), *I. longicauda* Gestr. (fig. 4), *I. spinicrus* Gestr. (fig. 5 p. 270, fig. 13 p. 272), *I. crassicauda* Gestr. (fig. 6 p. 271), *I. oxyurus* Gestr. (fig. 7), *I. luctuosus* Gestr. (fig. 8), *I. propomacrus* Gestr. (fig. 12 p. 272), *I. laniger* Gestr. (fig. 15 p. 272), Verz. über 92 Arten (p. 303—307). — *I. picticauda* **n. sp. Gestro** (Not. Leyd. Mus. 26. p. 235) u. *I. opacus* **n. sp.** (p. 236) Tonking.

Idgia haemorrhoidalis **n. sp. Pic** (Bull. Fr. p. 217) Yunnan. — *I. nigricollis* **n. sp. Pic** (Ech. 22. p. 43) Sierra Leone, *I. cyanea* **n. sp.** (p. 44) Afrika, *I. viridipennis* **n. sp.** (p. 55) Indien. — Siehe auch Pic pag. 000.

Laius latipennis **n. sp. Pic** (Bull. Mus. Par. 1906 p. 21) Ost-Afrika. — *L. javanus* **n. sp. Pic** (Bull. Soc. Zool. 31. p. 61) Java.

Lampyris siehe Grandi pag. 316.

Lobetus guadelupensis F. & S. var. *obscurior* **n. var. Pic** (Ech. 22 p. 57) Guadelup. — *L. grandis* **n. sp. Pic** (Le Nat. 28. p. 175) Peru.

Lopholycus siehe *Lycus*.

Lucidota taciturna **n. sp. Olivier** (Bull. Fr. p. 108) u. *L. proscripta* **n. sp.** (p. 108) Columbien

Luciola nigrita **n. sp. Olivier** (Bull. Mus. Paris p. 508) Ost-Afrika, *L. coxalis* Ol. ♀ (p. 507).

Lycostomus siehe *Lycus.*

Lycus (*Lycostomus*) *Waterhousei* Bourg. ♂ beschrieb **Bourgeois** (Ann. F. p. 185). — *L.* (*Lopholycus*) *Bozasii* **n. sp. Bourgeois** (Bull. Mus. hist. nat. 1906 p. 193 fig.) Congo, — *L.* (i. sp.) *foliaceus* Dalm. u. var. *xanthomelas* Dalm., *L. inamplexus* **n. sp.** (p. 194) Harar, *L. curtirostris* **n. sp.** (p. 195) Lado, *L. obtusatus* Thoms., *L. ampliatus* Fåhr.

Malachius cardinalis **n. sp. Pic** (Ech. 22. p. 49) Bucharei.

Malthinus incrassicornis Pic var. *diversicollis* **n. var. Pic** (Ech. 22. p. 17) Algier. — *M. bilineatus* Kiesw. var. *neapolitanus* Pic 1905 übersetzte ins Italienische **Porta** (Riv. Col. ital. IV p. 28). — *M. marginicollis* **n. sp. Ganglbauer** (Nat. Sil. XIX p. 49) Sicilien. — Siehe auch Pic pag. 317.

Malthodes (*Podistrella*) *Serbotae* **n. sp. Petri** (Wien. ent. Z. p. 224) Siebenbürgen. — *M. subcarinatus* **n. sp. Pic** (Ech. 22. p. 17) Indien. — *M. Fiorii* **n. sp. Ganglbauer** (Nat. Sic. XIX p. 50 55) u. *M. gratiosus* **n. sp.** (p. 51, 55) Sicilien, *M. Ganglbaueri* Fior. mit var. *brevicornis* Fior., *M. nigriceps* Mals. mit var. *Andreae* **n. nom.** (p. 53, 54) für var. *niger* Fior. nec Lec., *M. vincens* Gredl., dich. Tabelle über diese 5 Arten (p. 54—55).

Maronius pulcher **n. sp. Pic** (Ech. 22. p. 9) Peru, *M. limbatus* **n. sp.** (p. 9) Argentinien, *M. monstrosicornis* **n. sp.** (p. 10), *M. amazonicus* **n. sp.** (p. 10) Amazonien, *M. brasiliensis* **n. sp.** (p. 10) Brasilien, *M. Batesii* **n. sp.** (p. 35) Amazonien. — Siehe auch Pic pag. 318.

Melampyrus alternans Wat. ♂ ♀ beschrieb **Bourgeois** (Ann. Fr. p. 191), *M. Shelfordii* **n. sp.** (p. 192) Borneo.

Metanaeus dispar Wat. ♂ beschrieb **Bourgeois** (Ann. Fr. p. 189).

Metriorhynchus Kirschii Wat. ♂ ♀ beschrieb **Bourgeois** (Ann. Fr. 191), *M. sericeus* Wat. (p. 191).

Phaeopterus graecus Pic var. *rufithorax* **n. var. Pic** (Ech. 22. p. 9) Griechenland.

Plectonotum laterale **n. sp. Pic** (Ech. 22. p. 90), *Pl. Gounellei* **n. sp.** u. *Pl. brasiliense* **n. sp.** (p. 90) Brasilien.

Podabrus (*Anolisus*) *Ratteri* **n. sp. Reitter** (Wien. ent. Z. p. 35) Tyrol. — *P. alpinus* var. *apicalis* **n. var. Pic** (Ech. 22. p. 81) Croatien, *P.* (*Anolisus*) *abdominalis* **n. sp.** (p.81) Indien. — *P. punctatipennis* **n. sp. Pic** (Le Nat. 28. p.282) Ecuador.

Podistrella siehe *Malthodes.*

Pseudopodabrus **n. gen. Pic** (Ech. 22. p. 81), *Ps. impressiceps* **n. sp.** (p. 81) Tonking.

Pygidia siehe Leoni pag. 316.

Pyractonema obscurum Fbr. (*rhadoderum* Sol., *lugubre* Sol., *binotatum* Sol., *fissicolle* Sol., *bioculatum* Blanch.) besprach **Olivier** (Exp. antarct. Belg. p. 40). — Siehe auch Olivier pag. 317.

Rhagonycha (*Absidia*) *latiuscula* **n. sp. Bourgeois** (Bull. Fr. p. 97) Algier. — *Rh. Beauprei* **n. nom. Pic** (Ech. 22. p. 81) für *Rh. latiuscula* Bourg. 1906 nec Sahlb. 1885, *Rh.* (*Absidia*) *multistriata* **n. sp.** (p. 82) Indien, *Rh. tonkinea* **n. sp.** (p. 82) Tonking, *Rh. transbaicalica* **n. sp.** (p. 89) Sibirien. — *R. carpathica* **n. sp. Ganglbauer** (Ann. Nat. Hofmus. XI 1896 p. 183) Rodnaër Gebirge.

Silis obscuricolor **n. sp. Pic** (Ech. 22. p. 84) Brasilien, *S. obscurissima* **n. sp.**, *S. Donckieri* **n. sp.** u. *S. sinensis* **n. sp.** (p. 84) China, *S. flabellicornis* **n. sp.**

(p. 84) Sumatra, *S. discoidalis* **n. sp.** (p. 85) Java, *S. africana* **n. sp.** u. *S. benuensis* **n. sp.** (p. 88) Afrika, *S. monstrosicornis* **n. sp.** (p. 91) Borneo, *S. major* **n. sp.** (p. 91) Peru, *S. Fruhstorferi* **n. sp.** (p. 91) Indien, *S. argentina* **n. sp.** (p. 91) Argentinien, *S. maculata* **n. sp.** (p. 91) Brasilien, *S. Royeri* **n. sp.** (p. 91) Sumatra, *S. laticeps* **n. sp.** (p. 91) u. *S. grisescens* **n. sp.** (p. 91) Brasilien, *S. guyanensis* **n. sp.** (p. 92) Cayenne, *S. obscuripes* **n. sp.**, *S. Gounellei* **n. sp.**, *S. fasciata* **n. sp.**, *S. distincta* **n. sp.**, *S. brevinotata* **n. sp.** u. *S. lata* **n. sp.** (p. 92) Brasilien, *S. scutellaris* **n. sp.** (p. 92) Amazonien, *S. peruviana* **n. sp.** (p. 93) Peru, *S. bilineata* **n. sp.** (p. 93) Brasilien. — *S. carinaticeps* **n. sp. Pic** (Le Nat. 28. p. 282) Tonking, *S. latipennis* **n. sp.** (p. 282) Brasilien.

Thelephorus, Themus siehe *Cantharis.*

Trichalus Shelfordii **n. sp. Bourgeois** (Ann. Fr. p. 190) Borneo.

Trypherus plicatipennis **n. sp. Pic** (Ech. 22. p. 44) mit var. *ruficeps* **n. var.** (p. 44) Peru, *Tr. elongatus* **n. sp.** (p. 44) Brasilien.

Tylocerus distinctipennis **n. sp. Pic** (Ech. 22. p. 91) Sumatra.

Xamerpus siehe Pic pag. 317.

Xylobanus senescens **n. sp. Bourgeois** (Ann. Fr. p. 188) Borneo.

Zygia pallidiventris **n. sp. Pic** (Ech. 22. p. 1) Ost-Afrika.

Fam. Cleridae.

(5 n. gen. 62 n. spp.)

Blackburn 1, Bourgeois 6, Cockerell 1, Dury 2, Fall 3, Fleck 1, Graeffe 1, Jasilkowski 1, Lea 1, Leisewitz 1, Leoni 1, Lesne 9, Mattei 1, Pic 21, Schenkling 1, Taschenberg 1, Uyttenbogaart 1.

Biologie.

Taschenberg (1) beschrieb die Verpuppung von *Corynetes ruficollis* Fbr. in Fliegenpuppen-Cocons und besprach die Biologie der *Cleriden* im Allgemeinen.

Leisewitz (1) besprach die Larve von *Clerus formicarius* L. (p. 123).

Uyttenbogaart (1) gab eine Notiz über *Necrobia rufipes.*

Mattei (1) berichtete über *Necrobia violacea* L. auf *Dracunculus vulgaris* gefunden.

Bourgeois (6) zur Biologie von *Opilo mollis* L. u. *domesticus* Strm., *Clerus mutillarius* Fbr., *Corynetes coeruleus* Deg. u. *ruficornis* Strm., *Necrobia ruficollis* Fbr., *Laricobius Erichsonis* Rosh. (p. 373—376).

Geographisches.

Lesne (9) führte 8 Arten aus Abyssinien auf.

Graeffe (1) sammelte 2 Arten in Tunis (p. 465).

Jasilkowski (1) führte einige Arten aus der Bukowina auf.

Bourgeois (6) wies 16 Arten als in den Vogesen vorkommend nach.

Fleck (1) verzeichnete 14 Arten aus Rumänien.

Systematik.

Einzelbeschreibungen.

A n t h i c o c l e r u s **n. gen. Schenkling** (Deut. ent. Z. 1906 p. 264) für *anthicoides* Westw.

A r o t e r u s **n. nom. Schenkling** (Deut. ent. Z. 1906 p. 252) für *Arotes* Fairm. 1902 nec Gravenhorst 1829.

Arotes siehe *Aroterus.*

Axina nigrifrons **n. sp. Schenkling** (Deut. ent. Z. 1906 p. 253 tab. II fig. 4) Brasilien, — *A.* (*Ctenaxina* **n. subg.**) *brunnea* **n. sp.** (p. 254) Peru.

Cephaloclerus annulipes **n. sp. Schenkling** (Deut. ent. Z. 1906 p. 300) Ostafrika.

Cleronomus amoenus **n. sp. Schenkling** (Deut. ent. Z. 1906 p. 263 tab. II fig. 5) Magdalenenstrom. — Siehe auch *Thanasimus.*

Clerus coccineus **n. sp. Schenkling** (Deut. ent. Z. 1906 p. 272 tab. II fig. 7) Mexico, *Cl. militaris* **n. sp.** (p. 272) Brasilien, *Cl. scenicus* Kl. var. *tristis* **n. var.** (p. 273) Brasilien, *Cl. versicolor* Cast. var. *granadensis* **n. var.** (p. 273) Neugranada, *Cl. aestivus* **n. sp.** (p. 274) Brasilien, *Cl. ruficollis* Cast. mit var. *nigricollis* Schkl. u. var. *apicatus* **n. var.** (p. 275) Amazonien, *Cl. tomentosus* **n. sp.** (p. 275) Cordilleren, *Cl. commodus* Kl. var. *bolivianus* **n. var.** (p. 276) Bolivien, *Cl. pusio* **n. sp.** (p. 276) Peru, *Cl. suturalis* **n. sp.** (p. 277) Brasilien — *Cl. formicarius* var. *laetipes* Reitt. (*hilaris* Buyss.) u. var. *brevicollis* Spin. u. *Cl. rufipes* Brehm. unterschied **Bourgeois** (Cat. *Col.* Vosg. V. p. 374).

Colyphus melanopterus **n. sp. Dury** (Journ. Cincinn. Soc. XX p. 251 ?).

Ctenaxina siehe *Axina.*

Cylidrus cyaneus Fbr. besprach **Schenkling** (Deut. ent. Z. 1906 p. 242), dichot. Tab. über 16 Arten (p. 243—244).

Cymatodera delicatula **n. sp. Fall** (Canad. Ent. 38. p. 113), *C. decipiens* **n. sp.** u. *C. umbrina* **n. sp.** (p. 114) Californien.

Dasyceroclerus suturalis **n. sp. Schenkling** (Deut. ent. Z. 1906 p. 291) Sumatra.

Diplophorus pulcher **n. sp. Schenkling** (Deut. ent. Z. 1906 p. 247) Afrika.

Elasmocerus Lec. 1849 braucht nicht für *Monophylla* Spin. 1844 (wegen *Monophyllus* Leach) einzutreten nach **Cockerell** (Ent. News XVII p. 242[1]).

Enoplium quadrinotatum Hald. besprach **Schenkling** (Deut. ent. Z. 1906 p. 317).

Epiphloeus vitticollis **n. sp. Schenkling** (Deut. ent. Z. 1906 p. 299) Amazonien.

Erymanthus horridus Westw. von *vesuvioides* unterschieden durch **Schenkling** (Deut. ent. Z. 1906 p. 282).

Evenus fascicollis **n. sp. Schenkling** (Deut. ent. Z. 1906 p. 299 tab. II fig. 11) Madagascar, dichot. Tab. über 6 Arten (p. 300).

Graptoclerus Gorh. besprach **Schenkling** (Deut. ent. Z. 1906 p. 270).

Gyponyx nodicollis Boh. (*tuberculicollis* Chevr.) var. *sexpunctatus* **n. var. Schenkling** (Deut. ent. Z. 1906 p. 266) Durban, siehe auch *Notoxus.*

H e n d e c a t u s **n. gen. Schenkling** (Deut. ent. Z. 1906 p. 246) für *H. subnotatus* Westw. u. *maculicollis* Fairm., dichot. Tab. über 3 Gattungen.

---

[1]) Wohl aber muss *Macrotelus* Klug 1842 dafür eintreten, da er mit *Macrobelia* Westw., n i c h t collidiert. S c h e n k l i n g hat den berechtigten K l u g'schen Namen (gegen L e c o m t e u. L a c o r d a i r e) wieder zur Geltung gebracht.

Hydnocera plagifera **n. sp. Fall** (Canad. Ent. 38. p. 115) Californien, *H. cyanitincta* **n. sp.** (p. 116) Neu-Mexico, *H. cribripennis* **n. sp.** (p. 116) Texas, *H. affiliata* **n. sp.** (p. 117) Californien, *H. sobrina* **n. sp.** (p. 117) Arizona.

Ichnea enoplioides Spin. = *marginella* Klug nach **Schenkling** (Deut. ent. Z. 1906 p. 310), *I. varicollis* **n. sp.** (p. 310) Brasilien.

Lemidia bicolor **n. sp. Schenkling** (Deut. ent. Z. 1906 p. 301), *L. circumcincta* **n. sp.**, *L. albolineata* **n. sp.** (p. 302) u. *pusilla* **n. sp.** (p. 303) Australien.

Monophylla siehe *Elasmocerus*.

Natalis Leae Black. 1899 unterschied von *N. floccosus* Schkl. (*Opilo*) 1898 **Blackburn** (Tr. R. Soc. S. Austr. 30. p. 322. — Siehe auch *Neogyponyx*.

Neoclerus tuberculatus **n. sp. Schenkling** (Deut. ent. Z. 1906 p. 278) Ceylon, hierher auch *N. nanus* Schenkl. (p. 279).

Neogyponyx **n. gen. Schenkling** (Deut. ent. ent. Z. 1906 p. 266) für *Natalis punctipennis* Germ.

Neotenerus **n. gen.** *tuberculatus* **n. sp. Schenkling** (Deut. ent. Z. 1906 p. 309) Brasilien.

Notoxus apicalis Chvr. (*Opilo praeustus* Chvr.) gehört zu *Gyponyx* nach **Schenkling** (Deut. ent. Z. 1906 p. 266). — Siehe auch *Strotocera*.

Ommadius omissus **n. sp. Schenkling** (Deut. ent. Z. 1906 p. 295 tab. II fig. 10) Celebes, *O. longulus* **n. sp.** (p. 295) Borneo, *O. muscosus* **n. sp.** (p. 297) Sumatra, *O. fasciatus* Kuw. = *prioceroides* Thoms. u. nicht = *abscissus* Gorh. (p. 295).

Opetiopalpus tuniseus **n. sp. Pic** (Ech. 22. p. 26) Tunis (= *O. nigriceps* Schenkl. var. ?).

Opilo rugulicollis **n. sp. Schenkling** (Deut. ent. Z. 1906 p. 260) Darjeeling, *O. unistriatus* **n. sp.** (p. 260) Pondicherry, *O. Pascoei* Gorh. var. *Doddii* **n. var.** (p. 261) Australien, *O. striatulus* Mot. gehört zu *Orthrius* (p. 269.) — *O. domesticus* var. *vittatus* **n. var. Leoni** (Riv. Col. ital. IV p. 64) Italien. — Siehe auch *Notoxus*.

Orthopleura damicornis Fbr. besprach **Schenkling** (Deut. ent. Z. 1906 p. 317).

Orthopleuroides Kuw. besprach **Schenkling** (Deut. ent. Z. 1906 p. 317).

Orthrius monticola **n. sp. Schenkling** (Deut. ent. Z. 1906 p. 267) Borneo *O. octopunctatus* **n. sp.** (p. 267) Sumatra, *O. andamanensis* **n. sp.** (p. 268) Andamanen, *O. haemorrhoidalis* **n. sp.** (p. 268 tab. II fig. 6) Ceylon, *O. tibialis* **n. sp.** (p. 268) Assam, *O. cruciger* **n. sp.** (p. 269) Australien.

Paradoxocerus Kr. gehört zu den *Tillinae* nach **Schenkling** (Deut. ent. Z. 1906 p. 248), *P. fulvus* Kr. (tab. II fig. 1).

Pelonium lividum Er. besprach **Schenkling** (Deut. ent. Z. 1906 p. 312), *P. erymanthoides* **n. sp.** u. *P. quadrifoveolatum* **n. sp.** (p. 313) Brasilien, *P. testaceum* Kl. (*variabile* Spin.), *P. nigrosignatum* Spin., *P. lateripunctum* **n. sp.** (p. 314) Columbien, *P. Kraatzii* Schkl. var. *Ohausii* **n. var.** (p. 315) Brasilien, *P. vittipenne* **n. sp.** (p. 316) Argentinien. — *P. australicum* **n. sp. Lea** (Pr. Linn. Soc. N. S. Wales 31. p. 223 tab. 18. fig. 7).

Phaeocyclostomus centurio **n. sp. Schenkling** (Deut. ent. Z. 1906 p. 293) Sumatra.

Phloeocopus Togonis **n. sp. Schenkling** (Deut. ent. Z. 1906 p. 258) Togo, *Phl. plumbeus* n. **sp.** (p. 259) Madagascar.

Phlogistus Blackburnii **n. sp. Schenkling** (Deut. ent. Z. 1906 p. 279) Australien.

Phymatophaea opiloides Pasc. unterschied von *pustulifera* Westw. **Schenkling** (Deut. ent. Z. 1906 p. 318).

Platynoptera Chvr. dichot. Tab. über 8 Arten gab **Schenkling** (Deut. ent. Z. 1906 p. 311).
Priocera pygmaea Schkl. 1902 = *podagrica* var. nach **Schenkling** (Deut. ent. Z. 1906 p. 255), *Pr. salamandra* **n. sp.** (p. 255) Mexico, *Pr. longula* **n. sp.** (p. 256), *Pr. equestris* **n. sp.** u. *Pr. gracilis* **n. sp.** (p. 257) Brasilien.
Pseudoclerops siehe *Stigmatium*.
Pyticera flavicollis Gorh. var. *suturalis* **n. var.** **Schenkling** (Deut. ent. Z. 1906 p. 311).
Stenocylidrus undatus **n. sp.** **Schenkling** (Deut. ent. Z. 1906 p. 250[1]) Insel Bourbon.
Stigmatium (*Pseudoclerops*) 7 Arten dichotomisch unterschieden **Schenkling** (Deut. ent. Z. 1906 p. 289), — *St.* (i. sp.) *scitum* **n. sp.** (p. 289) Sumatra.
Strotocera versicolor Chvr. (*Notoxus*) besprach **Schenkling** (Deut. ent. Z. 1906 p. 245), dichot. Tab. über 8 Arten (p. 425).
Tarsostenodes simulator Blackb. = *guttulus* White nach **Schenkling** (D. ent. Z. p. 281).
Tenerus curticollis **n. sp.** **Schenkling** (Deut. ent. Z. 1906 p. 305) Neapel, *T. Gorhami* **n. sp.** (p. 306) Morty, *T. hirsutus* **n. sp.** (p. 306) Sumatra, *T. virgaticollis* Chvr., *T. occidentalis* **n. sp.** (p. 307) San Thomé, *T. variabilis* Kl. (*bifasciatus* Spin., *terminatus* Spin.).
Thaneroclerus elongatus **n. sp.** **Schenkling** (Deut. ent. Z. 1906 p. 278) Yunnan.
Thanasimus colombicus Spin. gehört zu *Cleronomus* Kl. **Schenkling** (Deut. ent. Z. 1906 p. 263).
Thriocera pectoralis Kl. nebst Varietäten besprach **Schenkling** (Deut. ent. Z. 1906 p. 319).
Tillus Vaulogeri **n. sp.** **Pic** (Ech. 22. p. 25) Tunis.
Trichodes apiarius L. var. *arcuatus* Spin. besprach **Schenkling** (Deut. ent. Z. 1906 p. 284).

Fam. Lymexylonidae.

Bourgeois 6, Leesberg 2, Leisewitz 1.

Morphologie.

Leisewitz (**1**) untersuchte die Chitingebilde der Haut u. ihre Funktion bei der Larve von *Hylecoetus dermestoides* L. (p. 39—48) fig. 9—14).

Biologie.

Leisewitz (**1**) schilderte ausführlich die Larve von *Hylecoetus dermestoides* (p. 39—48 fig. 9—14) u. die von *Lymexylon navale* (p. 48 —50).

Bourgeois (**6**) behandelte die Biologie der Larve von *Hylecoetus dermestoides* L. (p. 376).

---

[1]) Da diese Art bisher noch nicht beschrieben war (C o q u e r e l hatte sie nur abgebildet) so ist sie als nov. sp. zu bezeichnen.

Geographisches.

Leesberg (**2**) berichtet über *Lymexylon navale* in Holland.
Bourgeois (**6**) wies 2 Arten u. 2 Varietäten als in den Vogesen vorkommend nach.

Systematik.

Einzelbeschreibungen.

Hylecoetus dermestoides L. var. *Marci* L. u. var. *morio* Fbr. unterschied **Bourgeois** (Cat. *Col.* Vosg. V p. 377).

Fam. Bostrychidae.

(8 n. gen., 60 n. spp.)

Barbey 2, Bourgeois 6, Fleck 1, **Lesne 4, 5,** 6, 8, 9, 10, 11, **12,** 13, 14, Stebbing 1, 3.

Biologie.

Bourgeois (**6**) gab eine biologische Notiz über die Larven (p. 388).
Barbey (**2**) behandelte ausführlich als Schädling des Feigenbaumes: *Sinoxylon sexdentatum* Ol. (p. 91—96 tab. I fig. d, f, g, h, l, m).
Bourgeois (**6**) besprach die Larven im Allgemeinen (p. 390).
Lesne (**14**) besprach die *Bostrychiden* als Baumschädlinge in den Tropen.
Stebbing (**1, 3**) handelte über *Dinoderus pilifrons* u. *minutus* als Schädlinge des Bambusrohrs in Indien.

Geographisches.

Fleck (**1**) verzeichnete 2 Arten aus Rumänien.
Lesne (**9**) führte 6 Arten aus Abyssinien auf, (13) vervollständigte die Fundorte von 13 Arten u. (12) behandelte die *Micrapate*-Arten Central-Amerikas.
Bourgeois (**6**) wies 10 Arten als in den Vogesen vorkommend nach.

Systematik.

Umfassende Arbeiten.

1. Lesne. Synopsis des *Micrapate* de l' Amerique centrale. (Abeille XXX p. 269—281, figg.).

Eine dichotomische Auseinandersetzung von 7 Arten (p. 270—272) der Gatt. *Micrapate* Cas. (= *Bostrychulus* Lesn.) mit nachfolgenden ausführlichen Beschreibungen erläutert durch vorzügliche, instructive Zeichnungen der Details (p. 272—281).

Die behandelten Arten.

Micrapate scapularis Gorh. (fig. 1), *M. unguiculata* **n. sp.** (p. 271, 273 fig. 2) Mexico, *M. guatemalensis* **n. sp.** (p. 271, 274 fig. 3) Guatemala, *M. fusca*

Lesn. (fig. 4), *M. foraminata* **n. sp.** (p. 271, 276 fig. 5, 6, 7), *M. labialis* **n. sp.** (p. 271, 278 fig. 8) Guatemala, *M. sericeicollis* **n. sp.** (p. 272, 279 fig. 9—12) Mexico.

2. Lesne. Revision des *Coléoptères* de la famille des *Bostrychides.* 5. Memoire. *Sinoxyloninae.* (Ann. Fr. 75. p. 445—561, figg. 489—571).

Die Fortsetzung der ausgezeichneten Monographie von 1896, 97, 98 u. 1900 bringt die *Sinoxylinae,* die auf die alte Gattung *Sinoxylon* Duft. beschränkt ist, zu der 5 neue Gattungen hinzukommen, die (ebenso wie alle Arten) erst dichotomisch auseinander gesetzt (p. 446 —447) u. dann ausführlich beschrieben werden. Die 82 Abbildungen sind mustergültig instructive Zeichnungen (keine bunten Bilderchen, keine nebelhaften Photographien). Das Heft der Annales erschien Januar 1907.

Die behandelten Arten.

Sinocalon **n. gen.** (p. 446, 447) mit 3 Arten (p. 448—449): *S. vestitum* Lesn. 1895 (*Bostrychus*) (p. 449 fig. 494, 495), *S. reticulatum* **n. sp.** (p. 451 fig. 496) u. *S. pilosulum* **n. sp.** (p. 451 fig. 492, 497) Argentinien.

Calodectes **n. gen.** (p. 446, 453) mit 1 Art: *C. laniger* **n. sp.** (p. 454 fig. 489, 498, 499) Cap.

Calodrypta **n. gen.** (p. 446, 455) mit 1 Art: *C. exarmata* **n. sp.** (p. 455 fig. 500, 501) Natal.

Calopertha **n. gen.** (p. 446, 456) mit 4 Arten (p. 457—458): *C. costatipennis* **n. sp.** (p. 457, 458 fig. 503) Abyssinien, *C. kalaharensis* **n. sp.** (p. 457, 459 fig. 504) Ostafrika, *C. subretusus* Anc. (fig. 502, 505, 506), *C. truncatula* Anc. (fig. 507, 508, 509) Sahara.

Sinoxylon Duft. mit 38 Arten (p. 464—474): *S. circuitum* Lesn. (fig. 512—514), *S. indicum* Lesn. (fig. 515, 516), *S. anale* Lesn. (*geminatum* Schlsk., ? *Macleayi* Blackb.) (fig. 517), *S. bufo* **n. sp.** (p. 466, 482 fig. 518, 519) Borneo, *S. Marseulii* Lesn. (fig. 520, 521), *S. pachydon* **n. sp.** (p. 466, 486 fig. 522) Birmanien, *S. Brazzae* (fig. 523), *S. ceratoniae* L. (*bicuspidatum* Anc.) (fig. 30, 33, 511, 524), *S. doliolum* Lesn., *S. succisum* Lesn. (fig. 525), *S. rufobasale* Fairm. (fig. 526), *S. divaricatum* **n. sp.** (p. 468, 495 fig. 527, 528) Somali-Land, *S. epipleurale* **n. sp.** (p. 468, 496 fig. 529) u. *S. bellicosum* **n. sp.** (p. 469, 497 fig. 530) Ostafrika, *S. senegalense* Karsch (*coronatum* Zoufal) (fig. 490, 493, 510, 531, 532) mit var. *vermiculatum* **n. var.** (p. 501), *S. erasicauda* **n. sp.** (p. 469, 502 fig. 533) See Tanganyika, *S. sudanicum* Lesn. (fig. 534), *S. conigerum* Gerst. (fig. 535), *S. angolense* **n. sp.** (p. 470, 507) Angola, *S. cuneolus* **n. sp.** (p. 470, 508 fig. 536), *S. dichroum* **n. sp.** (p. 470, 508 fig. 537) Birmanien, *S. tignarium* Lesn. (fig. 538, 539), *S. pubens* **n. sp.** (p. 471, 511) Indien, *S. pygmaeum* Lesn., *S. ruficorne* Fåhr. (fig. 540—541) mit var. *guineense* Lesn., *S. cafrum* Lesn., *S. sexdentatum* Ol. (*chalcographum* Pz., *bidens* Fbr., ? *muricatum* L.) (fig. 543, 544), *S. perforans* Schr. (*muricatum* Ol. nec L., *bidentatum* Hrbst., *bispinosum* Ol.) (fig. 545 —547), *S. japonicum* Lesn. (fig. 548, 549), *S. villosum* Lesn., *S. transvaalense* Lesn. (fig. 550) mit var. *spathiferum* **n. var.** (p. 533 fig. 551) Senegal u. var. *verrugerum* **n. var.** (p. 534 fig. 552) Togo, *S. pugnax* Lesn. (fig. 553), *S. crassum*

Lesn. (fig. 554) mit var. *dekkanense* **n. var.** (p. 538) Bengalen, *S. atratum* Lesn. mit var. *kohlarianum* **n. var.** (p. 540), *S. birmanum* **n. sp.** (p. 474, 540 fig. 555, 556) Birmanien, *S. capillatum* Lesn., *S. flabrarius* **n. sp.** (p. 474, 543 fig. 557) u. *S. cucumella* **n. sp.** (p. 474, 544 fig. 558) Himalaya.

Xyloperthodes **n. gen.** (p. 447, 545) mit 12 Arten: *X. nitidipennis* Murr. (*politus* Qued.) (fig. 559, 561) mit var. *plagiatus* Fåhr., *X. hova* **n. sp.** (p. 548, 552 fig. 562) Madagascar, *X. clavula* **n. sp.** (p. 548, 553 fig. 563) Ostafrika, *X. incertus* **n. sp.** (p. 548, 554) Transvaal, *X. discicollis* Fairm. (fig. 564),) *X. castaneipennis* Fåhr. (fig. 560, 565), *X. erops* **n. sp.** (p. 549, 556 fig. 566) Angola, *X. nasifer* **n. sp.** (p. 549, 557 fig. 567, 568) Madagascar, *X. granulatus* **n. sp.** (p. 549, 558 fig. 569) mit var. *sianakensis* **n. var.** (p. 558) Madagascar, *X. orthogonius* **n. sp.** (p. 549, 559 fig. 570) Côte de l'Ivoire, *X. discedens* **n. sp.** (p. 549, 559) Gabun, *X. abruptus* Lesn.

Einzelbeschreibungen.

Acrepis siehe *Psoa*.

Bostrychopsis cristaticeps **n. sp. Lesne** (Ann. Fr. p. 403 fig. 6) Socotra.

Bostrychulus Lesne 1899 = *Micrapate* Cas. 1898 nach **Lesne** (Bull. Mus. Par. 1906 p. 12). — *Bostrychus* siehe Lesne pag. 327.

Calodectes, Calodrypta, Calopertha siehe Lesne pag. 327.

Calophorus **n. gen. Lesne** (Ann. Fr. p. 404), *C. coriaceus* **n. sp.** (p. 405 fig. 7, 8, 9) Australien.

Dinoderopsis **n. gen. Lesne** (Ann. Fr. p. 400), *D. escharipora* **n. sp.** (p. 401 fig. 2—5) Sokotra.

Dinoderus ochraceipennis **n. sp. Lesne** (Ann. Fr. p. 399) Tenasserim.

Heterarthron jamaicensis **n. sp. Lesne** (Ann. Fr. p. 395, 397) Jamaica, *H. caribeanus* **n. sp.** (p. 396, 399) Antillen, dich. Tab. über diese 2 Arten u. *H. femoralis* Fbr. u. *H. gonager* Fbr.

Micrapate bicostula **n. sp. Lesne** (Ann. Fr. p. 406, fig. 10) Rio Janeiro, *M. pupulus* **n. sp.** (p. 407) Amazonien, *M. puberula* **n. sp.** u. *M. neglecta* **n. sp.** (p. 409). — *M. Wagneri* **n. sp. Lesne** (Bull. Mus. Par. 1906 p. 12) Argentinien. — Siehe auch *Bostrychulus* u. Lesne pag. 326.

Phonapate discreta **n. sp. Lesne** (Ann. Mus. civ. Gen. 42. p. 416 fig.) Westafrika.

Psoa (*Acrepis*) *sexguttata* **n. sp. Lesne** (Ann. Fr. p. 393 fig. 1) Mexico.

Sinocalon siehe Lesne pag. 327.

Sinoxylon ruficorne Fåhr. var. *guineense* **n. var. Lesne** (Ann. Mus. civ. Gen. 42. p. 413) u. *S. abruptum* **n. sp.** (p. 414 fig.) West-Afrika. — *S. sexdentatum* Ol. beschrieb **Barby** (Feuill. j. Nat. 36. p. 95 tab. I fig. l, m). — Siehe auch Lesne pag. 327.

Xylionulus epigrus **n. sp. Lesne** (Ann. Fr. p. 409) Zambesi.

Xylobosca spinifrons **n. sp. Lesne** (Ann. Fr. p. 412, 415 fig. 11—14), *X. cuspidata* **n. sp.** (p. 413, 416 fig. 15—18), *X. captiosa* **n. sp.** (p. 414, 417 fig. 19, 20) u. *X. vicaria* **n. sp.** (p. 414, 418 fig. 21, 22) Australien, dich. Tab. über diese 4 Arten u. *X. gemina* Lesn., *X. elongatula* Macl., *X. Leae* Lesn., *X. hirticollis* Blackb. (p. 412—415). — *X. decisa* **n. sp. Lesne** (Bull. Mus. Par. 1906 p. 190 fig.) u. *X. geometrica* **n. sp.** (p. 192 fig.) Australien.

Xylomedes cornifrons Baudi unterschied von *X. rufocoronata* Fairm. **Lesne** (Ab. XXX p. 282).

Xyloperthodes siehe L e s n e pag. 327.

X y l o p h o r u s **n. gen.** **Lesne** (Ann. Fr. p. 419), *X. abnormis* **n. sp.** (p. 420 fig. 23—24) Ceylon.

Xylopsocus Ritsemae **n. sp.** **Lesne** (Ann. Fr. p. 422, 247) Java, *X. acutespinosus* **n. sp.** (p. 424, 427) fig. 25) Birmanien, *X. ensifer* **n. sp.** (p. 425, 427 fig. 26) Tenasserim, dich. Tab. über diese 3 Arten und *X. bicuspis* Lesn. (p. 427).

Fam. Anobiidae.

(1 n. gen., 11 n. spp.)

Beare 1, Bedel 2, Bourgeois 6, Busigny 1, Cockerell 1, Donisthorpe 3, Everts 8, Fauvel 3, Fleck 1, Goury & Guignon 1, Houghton 1, Jasilkowski 1, Lamprecht 1, Lea 1, Leisewitz 1, Mjöberg 2, 4, Noel 1, Pic 2, 10, 11, 20, Portschinski 1, Ragusa 2, **Reitter 16,** Schewyrëw 1, Schilsky 4, Vitale 3, Vorbringer 1.

Morphologie.

Leisewitz (1) untersuchte die Chitingebilde der Haut u. ihre Funktion bei den Larven von unbestimmten *Anobiiden* (p. 36—38).

Biologie.

Lamprecht (1) versucht nachzuweisen, daß das ,,Totstellen" bei *Anobium pertinax* nur die Folge plötzlichen Schreckes sei.

Houghton (1) berichtete über die Lebensweise von *Caenocara oculata* Say.

Leisewitz (1) untersuchte die Beborstung der Larven. Siehe Morphologie.

Mjöberg (2) beschrieb das Ei, die Larve u. die Puppe von *Niptus hololeucus* Fald. (p. 11), u. (4) berichtete über *Niptus hololeucus* in Schweden.

Noel (1) behandelte *Anobium pertinax* als Schädling.

Busigny (1) behandelte *Anobium paniceum.*

Goury & Guignon (1) behandelten als Bewohner der Cruciferen: *Gastrallus immarginatus* Müll. (p. 147).

Bourgeois (6) besprach die Larve im Allgemeinen (p. 377, 380).

Portschinski (1) berichtete über die Anwendung von Schwefelkohlenstoff gegen *Ptinus fur* u. *Niptus hololeucus.*

Schewyrëw (1) berichtete, daß Larven von *Ptinus fur, Pt. raptor* u. *Niptus crenatus* durch Trockenheit zwei Jahre hindurch an der Verpuppung gehindert wurden.

Geographisches.

Fauvel (3) führte 2 Arten aus der Haute-Auvergne auf.

Donisthorpe (3) berichtete über *Ptinus pusillus* Strm. neu für England.

Vitale (**3**) berichtete über *Dryophilus longicollis* Muls. u. *Theca pilula* Aub. aus Sicilien.

Bourgeois (**6**) wies 62 Arten als in den Vogesen vorkommend nach (p. 377).

Ragusa (**2**) berichtete über *Ptinus atricapillus* Kiesw. aus Sicilien.

Lea (**2**) berichtete über die Einschleppung von *Trigonogenius globulus* in Australien.

Beare (**1**) berichtete über *Ptinus tectus* Boield. in Schottland.

Jasilkowski (**1**) führte einige Arten aus der Bukowina auf.

Fleck (**1**) verzeichnete 22 Arten aus Rumänien.

Systematik.

Umfassende Arbeit.

Reitter. Übersicht der *Coleopteren*-Arten aus der nächsten Verwandtschaft des *Ptinus fur* L., mit weissen Schuppenflecken auf den Flügeldecken. (Wien. Ent. Zeit. p. 281—284).

Eine dichotomische Auseinandersetzung von 9 Arten der Gattung *Ptinus*, die erfreulicher Weise endlich wieder ihren ehrlichen Namen zurückbekommt u. nicht mehr „*Bruchus*" genannt wird.

Die behandelten Arten.

Ptinus fur L., *Pt. pusillus* Strm., *Pt. validicornis* Desbr. (*corsicus* Kiesw.), *Pt. Moroderi* **n. sp.** (p. 281) Spanien, *Pt. bicinctus* Strm., *Pt. bescidicus* **n. sp.** (p. 282) Beskiden, *Pt. Meisteri* Reitt., *Pt. Gylippus* **n. sp.** (p. 283) Attica, *Pt. dauricus* **n. sp.** (p. 283) Daurien, *Pt. swaneticus* **n. sp.** (p. 284) Caucasus.

Einzelbeschreibungen.

Anobium rufipes Fbr. beschrieb **Schilsky** (Käf. Eur. 43. No. 21), *A. brunneum* Thoms. (No. 22).

Dryophilus densipilis var. *siculus* Rag. besprach **Vitale** (Riv. Col. ital. IV p. 161) u. wiederholte Ragusa's Beschreibung, leider ohne Citat.

Eupactus Dufaui **n. sp. Pic** (Ech. 22. p. 22) Guadelup.

Hedobia (*Ptinomorphus*) *magnifica* Reitt. var. *tauricola* **n. var. Pic** (Bull. Fr. p. 228) Kleinasien.

Hexaplocotes **n. gen. Lea** (Pr. Linn. Soc. N. S. Wales 31. p. 224), *H. sulcifrons* **n. sp.** (p. 224 tab. 18 fig. 8) Australien.

Ptinomorphus siehe *Hedobia*.

Ptinus rubroapicatus Pic = *bimaculatus* Mels. var. nach **Pic** (Bull. Fr. p. 47), *Pt. natalensis* **n. nom.** (p. 227) für *Pt. elegans* Per. 1904 nec Sol. 1849, *Pt. Douceelii* **n. sp.** (p. 227) Süd-Amerika, *Pt. fimicola* Desbr. ♂ (p. 283). — *Pt. Dufaui* **n. sp. Pic** (Ech. 22. p. 21) Guadelup. — Siehe auch Reitter oben.

Stagetus siehe *Theca*.

Sternoplus siehe *Xyletinus*.

Theca Aub. 1861 = *Stagetus* Woll. 1861 nach **Bedel** (Bull. Fr. p. 92). — *Theca* Muls. 1860 (nec Sowerby 1845) = *Stagetus* Woll. 1861 nach **Cockerell** (Ent. News XVII p. 242).

Trichodesma japonica **n. sp. Pic** (Ech. 22. p. 2) Japan.
Xyletinus (*Sternoplus*) *Thomsonis* Schlsk. (*ater* Thoms.) beschrieb **Schilsky** (Käf. Eur. 43. No. 23). — *X. sanguineocinctus* Fairm. var. *disconiger* **n. var. Pic** (Ech. 28. p. 3) Spanien.

Fam. ***Cioidae.***

Bourgeois 6, Everts 8, Fauvel 3, Fleck 1, Vorbringer 1.

Biologie.

Bourgeois (**6**) besprach die Larven (p. 390).

Geographisches.

Fleck (**1**) verzeichnete 7 Arten aus Rumänien.
Vorbringer (**1**) berichtete über *Cis quadridentatus* Perr. in Ostpreußen.
Everts (**8**) berichtete über *Cis oblongus* Mell. neu für Holland (p. 139).
Fauvel (**3**) führte 2 Arten aus der Haute Auvergne auf.
Bourgeois (**6**) wies 21 Arten in den Vogesen nach (p. 390).

Fam. ***Sphindidae.***

Bourgeois 6.

Biologie.

Bourgeois (**6**) besprach die Biologie (p. 387).

Geographisches.

Bourgeois (**6**) führte 2 Arten aus den Vogesen auf.

Fam. ***Tenebrionidae.***

(14 n. gen., 68 n. spp.)

Amore 4, Apfelbeck 1, Bedel 2, 3, Berlese 1, Blaisdell 1, Bodemeyer 1, Bourgeois 6, Carter 1, Chryser 1, Cockerell 1, Everts 2, Fairmaire 1, 2, Fausseck 1, Fauvel 3, Fiori 3, Fleck 1, Fuente 1, Gebien 1, 2, Graeffe 1, Heyden 2, Jasilkowski 1, Kapelkin 1, König 1, Lampert 1, Lea 1, Lesne 7, Mabille 1, **Martinez** 2, 5, **6,** 7, Meissner 1, Mjöberg 1, Neureuter 1, Pic 19, 21, 23, Portschinsky 1, Ragusa 2, Razzanti 1, **Reitter 2,** 4, 8, 12, Rossum 1, Rudow 1, Saling 1, Seidlitz 2, **Ssemënow** 1, 8, **14,** Stevens 1, Varendorff 1.

Morphologie.

Neureuter (**1**) handelte über eine Larve von *Tenebrio molitor* L. mit Flügelansätzen.

Stevens (1) behandelte kurz die Spermatogene bei *Tenebrio molitor* (p. 43—45, 49—50).

Fausseck (1) schilderte die Fußbildung bei *Sympiezocnemis gigantea.*

Lampert (1) ließ Formalindämpfe auf Larven von *Tenebrio molitor* wirken, ohne daß diese Schaden litten.

Berlese (1) behandeln die Morphologie einiger *Tenebrioniden.*

Saling (1) untersuchte die Entwickelung der Keimdrüsen bei *Tenebrio molitor* L.

Biologie.

Meissner (1) berichtete über eine Larve von *Tenebrio molitor* die 3 Monate ohne Nahrung lebte, (5) über perversen Geschlechtstrieb bei einem *Tenebrio molitor* u. (8) gab eine biologische Notiz über *Tenebrio molitor.*

Mjöberg (1) beschrieb die Biologie (p. 6) u. die Larve (p. 7 fig. 4a—c tab. I fig. 2) von *Hydromedion sparsutum* Müll., die Larve von *H. nitidum* n. sp. (p. 10 tab. I fig. 4) u. die Larve von *Perimylops antarcticus* Müll. (p. 12 fig. 5a—d tab. I fig. 5).

Everts (2) berichtete über eine mit *Gordius* behaftete *Blaps.*

Bourgeois (6) besprach die Larven im Allgemeinen (p. 393).

Rossum (1) berichtete über die Lebensdauer einiger *Tenebrioniden.*

Portschinski (1) berichtete über die Anwendung von Schwefelkohlenstoff gegen *Tenebrio molitor, Tribolium confusum* u. *Gnathocerus cornutus.*

Chyser (1) berichtete über einige *Tenebrioniden* in Süd-Dalmatien im November u. December.

Kapelkin (1) berichtete über die Biologie von *Blaps similis* Latr. u. ihre Ähnlichkeit mit Spinnen.

Fausek (1) schilderte die Lebensweise von *Blaps* sp., von *Sternodes caspius* u. von *Sympiezocnemis gigantea.*

Neureuter (1) über eine *Tenebrio*-Larve siehe Morphologie.

Rudow (1) berichtete, daß *Blaps mortisaga* fälschlich beschuldigt wurde, von einer alten Frau ausgebrochen worden zu sein.

Geographisches.

Bodemeyer (1) berichtete über einige Arten aus Klein-Asien (p. 427).

Koenig (1) führte *Scleron fossulatum* Muls. aus Transcaspien und Transcaucasien auf, u. *Cnemeplatia Atropos* aus Lenkoran.

Reitter (4) berichtete über das Vorkommen von *Pachychile (Lophoma) punctata* Fbr. in Andalusien (p. 140).

Varendorff (1) fand *Phaleria cadaverina* Fbr. auf Langeoog am deutschen Nordseestrande.

Graeffe (1) sammelte 15 Arten in Tunis (p. 465).

Ragusa (2) berichtete über *Phylax costatipennis* Luc. aus Lampedusa, neu für Europa (p. 251 „*Allophylax*“).

Mabille (**1**) führte *Olocrates gibbus* Fbr. u. *Tentyria interrupta* Latr. von der Insel Oleron auf.

Jasilkowski (**1**) führte einige Arten aus der Bukowina auf.

Razzanti (**1**) führte 5 Arten von der Insel Elba auf, von denen *Blaps gibba* var. *italica* Baud. bemerkenswert.

Fauvel (**3**) führte 1 *Helops* aus der Haute-Auvergne auf.

Fairmaire (**2**) führte 2 *Nyctelia* u. 1 *Parahelops* aus dem antarctischen Gebiete auf.

Bourgeois (**6**) wies 33 Arten in den Vogesen nach (p. 393).

Fleck (**1**) verzeichnete 65 Arten aus Rumänien.

Systematik.

Umfassende Arbeiten.

Amore. Gen. *Colpotus* Muls. et Rey. Tavola sinottica e descrizione delle specie appartenenti alla Fauna europaea, caucasica e circummediterranea. (Nat. Sil. XIX p. 177—199).

Nach einer ausführlichen Gattungsdiagnose, wird eine dichotomische, lateinische Auseinandersetzung (p. 179—182) und ausführliche Einzelbeschreibungen von 10 Arten gegeben, von denen eine neu ist.

Die behandelten Arten,

Colpotus byzantinus Waltl (*parvulus* Baud.), *C. angustulus* Reitt., *C. similaris* Muls. & Rey, *C. Faldermannii* Baudi, *C. strigosus* Costa (*strigicollis* Muls. & Rey, *sericeicollis* Baud.) mit var. *Ragusae* **n. var.** (p. 181, 190) Sicilien, *C. Ganglbaueri* **n. sp.** (p. 181, 191) Italien, *C. Godarti* Muls. & Rey, *C. sulcatus* Men., *C. pectoralis* Muls. & Rey (*Dupontii* Baudi, *ruficornis* Reitt.), *C. punctipleuris* Reitt.

Martinez. Sistema de las especies ibéricas del gén. *Asida* Latr. (Bol. Soc. Esp. Hist. nat. VI p. 306—316).

Als Fortsetzung von 1905 wird zunächst eine dritte Untergattung, die ebenfalls neu zu sein scheint, durch eine lange Einzelbeschreibung (p. 306—307) charakterisiert, wodurch sie aber noch nicht begründet ist, so lange eine dichotomische Darlegung aller Untergattungen fehlt. Dann werden 8 Arten dieser Untergattung dichotomisch auseinander gesetzt (p. 307—309), ausführlich beschrieben (p. 309—313) u. zum Schluß geographisch u. phylogenetisch besprochen (p. 314—316).

Die behandelten Arten.

Asida (*Elongasida* **n. subg.** p. 306) *hesperica* Per., *A. hispalensis* **n. sp.** (p. 308, 309) Badajoz, *A. rufomarginalis* **n. sp.** (p. 308, 310) Almeria, *A. grandipalpis* Alb., *A. calumniata* **n. sp.** (p. 308, 311) Murcia, *A. alonensis* Mart., *A. rectipennis* **n. sp.** (p. 308, 312) Spanien, *A. asperata* Sol.

---

[1]) Erwähnt, aber noch nicht charakterisiert, werden gelegentlich weitere 2 Untergattungen: *Glabrasida* u. *Granulasida* (p. 314, 315).

Reitter. Neue Übersicht der mir bekannten Arten der Coleopterengattung *Laena* Latr. aus Turkestan und Kaschmir, nebst Beschreibung von 2 neuen Arten aus Osteuropa. (Deut. ent. Z. 1906 p. 442—448).

Eine dichotomische Übersicht von 11 Arten der Gattung *Laena*, die zunächst in 2 Untergattungen geteilt ist (p. 442—443).

Die behandelten Arten.

Laena Gebienii **n. sp.** (p. 443) mit var. *Kaschmirensis* **n. var.** (p. 443), *L. Rostii* **n. sp.** (p. 444) u. *L. nigritissima* **n. sp.** (p. 444) Kaschmir, *L. dilutella* Ersch., *L. Hauseri* **n. sp.** (p. 445) Turkestan, *L. hirtella* Ersch., *L. auliensis* Reitt., *L. bifoveolata* Reitt., *L. dentitibia* Reitt., — *L.* (*Catolaena* Reitt.) *robusta* Reitt., *L. alaiensis* **n. sp.** (p. 446) Alai, *L. brevipennis* Reitt., *L. Edda* **n. sp.** (p. 447) Turkestan, *L. turkestanica* Reitt., *L. osmanlis* **n. sp.** (p. 447) Constantinopel, *L. pilosissima* **n. sp.** (p. 447) Bucharest.

Ssemënow. Synopsis generum tribus *Platyopinorum*. (Hor. ross. 38. 1906 (1907) p. 175—184.)

Nach einer dichotomischen Unterscheidung der 3, von Ssemënow schon früher aufgestellten Tribus (*Platyopini*, *Pimeliini* u. *Remipedellini*) der Subfam. *Pimeliini* (p. 176), werden die 9 Gattungen der ersten Tribus ebenso aus einander gesetzt (p. 176—179), was leider mit den 26 Arten nicht geschieht, die nur aufgezählt sind (p. 182—183). Von 3 neuen Arten sind Einzelbeschreibungen gegeben.

Die behandelten Gattungen u. Arten.

Trib. *Platyopini*.

Leucolaephus Luc., *Apatopsis* Sem.

Habrochiton **n. gen.** (p. 177, 179), *H. vernus* **n. sp.** (p. 179) u. *primae-veris* **n. sp.** (p. 181) chinesisch Turkestan.

Hadrobates Sem., *Przewalskia* Sem., *Earophanta* Sem.

Platyope Fisch., mit 8 Arten, v. denen 1 neu: *Pl. ordossica* **n. sp.** (p.183) Mongolei.

Homopsis Sem., *Mantichorula* Reitt.

Einzelbeschreibungen.

Acthosus brunneus **n. sp. Carter** (Pr. Linn. Soc. N. S. Wales 31. p. 251) u. *A. minutus* **n. sp.** (p. 252) Australien.

Adelium coeruleum **n. sp. Carter** (Pr. Linn. Soc. N. S. Wales 31. p. 255), *A. nitidum* **n. sp.** (p. 256 fig. 1), *A. punctum* **n. sp.** (p. 257 tab. 20 fig. 3), *A. Helmsii* Cart. 1905 (fig. 2 p. 260), *A. minor* Cart., *A. globulosum* Cart. u. *A. minutum* Lea gehören zu *Brycopia* (p. 259).

Adelphinus ordubadensis var. *fulvipennis* **n. var. Reitter** (Wien. ent. Z. p. 242) Caucasus.

Aegialites Mann. collidiert mit *Aegialites* Boie 1822 nach **Cockerell** (Ent. News XVII p. 242).

Akis siehe *Mesostena.*
Allegoria bidens Fbr. (*Trogosita*) beschrieb **Gebien** (Deut. ent. Z. 1906 p. 233).
Allophylax **n. nom. Bedel** (Bull. Fr. p. 177) für *Neophylax* Bed. 1906 nec Ashmead 1900. — Siehe auch *Neophylax.*

Alphasida siehe *Asida.*
Alphitobius diaperinus Pz. 1797 = *piceus* Ol. 1792 nach **Bedel** (Bull. Fr. p. 92), *A. diaperinus* Muls. = *ovatus* Hrbst. 1799 = *fagi* Pz. 1799 (p. 92).
Amarygmus variicolor Fairm. = *micans* Fbr. (*Chrysomela*) nach **Gebien** (Deut. ent. Z. 1906 p. 225), *A. spendidulus* Fbr. (*Chrysomela*) beschrieben (p. 226).
Anemia suilla Fairm. = *subterranea* Fbr. (*Opatrum*) nach **Gebien** (Deut. ent. Z. Z. 1906 p. 217).

Apatopsis siehe Ssemënow pag. 334.
Aphanotus Lec. 1862 collidiert mit *Aphanotus* Lowe nach **Cockerell** (Ent. News XVII (p. 242).
Asida Reitteri **n. nom. Gebien** (Wien. ent. Z. p. 248) für *A. convexicollis* All. nec Lec. — *A.* (*Globasida*) *Schrammii* **n. sp. Martinez** (Bol. Soc. Esp. Hist. nat. VI p. 193[1]) Cartagena, *A.* (*Alphasida*[1]) *Lazaronis* **n. sp.** (p. 235) Motril, *A.* (*Alph.*) *Bolivarii* **n. sp.** (p. 382) Granada, *A.* (*Alph.*) *Lopezii* **n. sp.** (p. 383) mit var. *depilata* **n. var.** (p. 384) Almeria. — *A. obesa* All. 1868 = *sabulosa* Goeze 1777 nach **Bedel** (Bull. Fr. p. 92). — Siehe auch Martinez pag. 333.

Asididius convexicollis **n. sp. Fairmaire** (Bull. Mus. Par. 1906 p. 275) Madagascar.
Blaps gigas L. var. *Avenae* Sahlb. wiederholte **Ragusa** (Nat. Sic. XIX p. 251). — Siehe auch *Eurynotus.*
Boletophagus cornutus Pz. (*bifurcus* Fbr.) gehört zu *Bolitotherus* Cand. nach **Gebien** (Deut. ent. Z. 1906 p. 218).
Bolitotherus siehe *Bolitophagus* u. *Opatrum.*
Brycopia Tayloris **n. sp. Carter** (Pr. Linn. Soc. N. S. Wales 31. p. 258 tab. XX fig. 6) Australien, hierher auch 3 *Adelium*-Arten (p. 259).

Byrsax cornutus Fbr. (*Trox*) besprach **Gebien** (Deut. Z. 1906 p. 218).
Caediomorpha australis Blackb. = *heteromerus* King (*Morychus*) nach **Lea** (Pr. Linn. Soc. N. S. Wales 31. p. 226[2]).
Caenoblaps **n. gen.** *difformis* **n. sp. Koenig** (Wien. ent. Z. p. 24) Transcaucasien.

Caenocorse siehe *Palorus.*
Catolaena siehe *Laena.*
Camaria aenea Fbr. (*Helops,* = *Eurypus nitens* Ol.) beschrieb **Gebien** (Deut. ent. Z. 1906 p. 222). — *C. dolorosa* **n. sp. Fairmaire** (Bull. Mus. Par. 1906 p. 273) Madagascar.
Carabus siehe *Phaleria.*
Cardiothorax angusticollis **n. sp. Carter** (Pr. Linn. Soc. N. S. Wales 31. p. 240 tab. 20 fig. 8), *C. aureus* **n. sp.** p. 241 tab. 20 fig. 1), *C. australis* **n. sp.** (p. 242),

[1]) Der Autor behandelt bei der Benennung der 2 neuen Arten diese beiden Untergattungen, die 1905 von ihm nur sehr notdürftig als Untergattungen charakterisiert wurden, wie Gattungen.

[2]) Der King'sche Speciesname hat die Priorität, falls er (Masters Catal. No. 1913) nicht bloß nomen nudum ist.

C. Batesii **n. sp.** (p. 243 tab. 20 fig. 2), *C. lachlanensis* **n. sp.** (p. 244), *C. caperatus* Pasc., *C. punctostriatus* **n. sp.** (p. 246), *C. pygmaeus* **n. sp.** (p. 247 tab. 20 fig. 9), *C. rugosus* **n. sp.** (p. 248) u. *C. coeruleoniger* **n. sp.** (p. 250) Australien.

Catomus obsoletus All. var. *semiobscurus* **Pic** (Ech. 22. p. 41) Tunis.

Chalcostylus striolatus **n. sp. Fairmaire** (Bull. Mus. Par. 1906 p. 274) Madagascar.

Chrysomela siehe *Amarygmus.*

Cleteus **n. gen. Fairmaire** (Bull. Msu. Par. 1906 p. 274) *marginicollis* **n. sp.** (p. 275).

Cnemodinus **n. nom. Cockerell** (Ent. News XVII p. 242) für *Cnemodus* Horn 1870 nec Schaeff. 1850.

Cnemodus siehe *Cnemodinus.*

Colpotus siehe Amore pag. 333.

Corticeus siehe *Hypophloeus.*

Cuphotes quadriplagiatus Kirsch u. *unifasciatus* Fbr. (*Erotylus*) = *cinctus* Ol. nach **Gebien** (Deut. ent. Z. 1906 p. 227).

Cyrtosoma nitidula Fbr. (*Lagria*) beschrieb **Gebien** (Deut. ent. Z. 1906 p. 223).

Daedrosis hirsuta **n. sp. Carter** (Pr. Linn. Soc. N. S. Wales 31. p. 254 tab. 20 fig. 14) Australien.

Dendarus Lap. 1840 (*Pandarus* Muls. 1854) = *Phylax* Brull. 1832 nach **Bedel** (Bull. Fr. p. 92[1]). — Siehe auch *Heliophilus.*

Dichillus inhumeralis **n. sp. Pic** (Ech. 22. p. 18) Turkestan.

Discotus siehe *Lobothorax.*

Earophanta siehe Ssemënow pag. 334.

Elongasida siehe Martinez pag. 333. — *Elacatis* siehe *Othnius.*

Erotylus siehe *Cuphotes.*

Eschaptoporis **n. gen. Blaisdell** (Ent. News XVII p. 76) *Nunenmacheri* **n. sp.** (p. 78 tab. II fig. 1, 2) Californien.

Eupsophulus **n. nom. Cockerell** (Ent. News XVII p. 242) für *Eupsophus* Horn 1870 nec Fitzinger.

Eupsophus siehe *Eupsophulus.*

Eurynotus Norrisii Muls. = *granulatus* Fbr. (*Helops, Blaps, Platynotus*) nach **Gebien** (Deut. ent. Z. 1906 p. 230), *Eu. muricatus* Kirby = *Eu. capensis* Fbr. (*Helops*).

Eurypus siehe *Camaria.*

Glabrasida siehe Martinez pag. 333.

Globasida siehe *Asida.*

Gonocephalum micans (*aequale* Ev.) u. *O. segne* Thoms. = *simplex* Fbr. nach **Gebien** (Deut. ent. Z. 1906 p. 213), *G. depressum* Fbr. (p. 214), *G. elongatum* Guér. = *oblongum* Fbr. (p. 215).

Gonocnemis sericeus Fbr. (*Opatrum*) besprach **Gebien** (D. ent. Z. 1906 p. 225).

Granulasida siehe Martinez pag. 333.

Habrochiton, Hadrobates siehe Ssemënow pag. 334.

---

[1]) Der Zusatz bei *Dendarus* („Latr. ined.") ist ein Irrtum, da Latreille *Dendarus* schon 1829 als Section von *Pedinus* rite charakterisiert hat. Vergl. Seidlitz 2. u. Erichson Ins. Deutschl. V. p. 387.

Heliocaës **n. nom. Bedel** (Bull. Fr. p. 92[1]) für *Heliopates* Muls. 1854 (= *Heliophilus* Steph. 1832).

Heliopathes Muls. hat vor *Heliophilus* Latr. den Vorzug nach **Heyden** (Wien. ent. Z. p. 135). — Siehe auch *Heliocaës* u. *Heliophilus*. — Siehe auch *Olocrates*.

Heliophilus Latr. 1829. Die dichotom. Begründung Latreille's dieser Gatt. u. der Gattungen *Opatrinus, Dendarus, Isocerus, Pedinus* übersetzte ins Deutsche **Seidlitz** (Wien. ent. Z. p. 289). — *H. Heydenii* Reitt. wiederholte **Fuente** (Bol. Soc. Esp. Hist. nat. VI p. 284).

Helops excavatus Fbr. gehört zu *Oeatus* nach **Gebien** (Deut. ent. Z. 1906 p. 221) *H. aeneus* Fbr. gehört zu *Camaria* (p. 222), *H. quadripustulatus* Fbr. gehört zu *Zophobas* (p. 222), *H. bicolor* Fbr. gehört zu *Tarpela* (p. 224). — *H. liliputanus* **n. sp. Reitter** (Bol. Soc. esp. Hist. nat. 1906 p. 375) Spanien, *H. tomentosus* **n. sp.** (p. 376) Sicilien u. Spanien. — *H. lanipes* S. u. *incurvus* Küst. unterschied **Bourgeois** (Catal. p. 400). — *H.* (*Stenomax*) *Steindachneri* **n. sp. Apfelbeck** (Sitzb. Akad. Wiss. Wien 1906 nat. Classe p. 1671) Albanien. — Siehe auch *Camaria, Eurynotus, Tarpela.*

Homopsis siehe Ssemënow pag. 334.

Hydromedion nitidum **n. sp. Mjöberg** (Ark. Zool. III No. 13. p. 9 tab. I fig. 3) Süd-Georgien.

Hypophloeus rufulus Rosh. 1847 (*insidiosus* Muls. 1854) = *suberis* Luc. 1847 nach **Bedel** (Bull. Fr. p. 92 *Corticeus*). — *H.* (*Paraphloeus*) *Leonhardii* **n. sp. Reitter** (Wien. ent. Z. p. 241) Corsica, *H. unicolor* var. *pseudocastaneus* **n. var.** (p. 242) Attica. — *H. Leonhardii* Reitt. übersetzte ins Italienische **Fiori** (Riv. Col. ital. IV p. 240).

Idatius **n. gen.** bei *Nesogena* **Fairmaire** (Bull. Mus. Par. 1906 p. 276), *I. ophthalmicus* **n. sp.** (p. 277) Madagascar.

Isocerus siehe *Heliophilus.*

Kokeniella **n. gen. Reitter** (Wien. ent. Z. p. 41), *K. mesostenoides* **n. sp.** (p. 42) Quellgebiet des Indus.

Laena siehe Reitter pag. 334.

Lagria siehe *Cyrtosoma.*

Lepispilus stygianus Pasc. unterschied von *L. sulcicollis* Boisd. **Carter** (Proc. Linn. Soc. N. S. Wales 31. p. 258).

Leucolaephus siehe Ssemënow pag. 334.

Lichenum canaliculatum Fbr. beschrieb **Gebien** (Deut. ent. Z. 1906 p. 216). — Siehe auch *Opatrum.*

Liodema maculatum Fbr. (*Mycetophagus*) beschrieb **Gebien** (D. ent. Z. 1906 p. 219).

Lobothorax (*Discotus*) *Vibertii* **n. sp. Reitter** (Wien. ent. Z. p. 240) Algier.

Mantichorula siehe Ssemënow pag. 334.

Mesostena longicollis Luc. = *angustata* Fbr. (*Akis*) nach **Gebien** (Deut. ent. Z. 1906 p. 229), *M. angusta* Reitt. von *angustata* verschieden (p. 229).

Milaris attenuatocollis Mot. = *Nyctobates punctulatus* Fbr. nach **Gebien** (Deut. ent. Z. 1906 p. 230).

Morica Favieri Luc. (*crenata* Fbr. exp.) nach **Gebien** (D. ent. Z. 1906 p. 210).

Morychus siehe *Caediomorpha.*

---

[1]) Der neue Name ist überflüssig, da Latreille schon 1829 den Namen *Heliophilus* begründet hatte. Vergl. *Heliophilus.*

Mycetophagus siehe *Liodema*.

Neophylax **n. nom. Bedel** (Bull. Fr. p. 92[1]) für *Phylax* Muls. 1854 nec Brull. 1832. — Siehe auch *Allophylax*.

Nesogena cyanipennis **n. sp. Fairmaire** (Bull. Mus. Par. 1906 p. 277) u. *N. obscurovirens* **n. sp.** (p. 278) Madagascar.

Noserus Lec. 1862 collidiert mit *Noserus* Foerst. 1862 nach **Cockerell** (Ent. News XVII p. 242) aber nicht mit *Noserius* Pasc. 1857.

Nyctelia circumdata **n. sp. Lesne** (Bull. Mus. Par. 1906 p. 15) Patagonien. — *N. longeplicata* Fairm. 1900 beschrieb **Fairmaire** (Exp. antarct. Belge p. 41 tab. I fig. 12), *N. Bremei* Wat. (tab. I fig. 11).

Nyctobates punctulatus Fbr. (*Tenebrio*) beschrieb **Gebien** (Deut. ent. Z. 1906 p. 230). — Siehe auch *Milaris*.

Oeatus excavatus Fbr. (*Helops*) beschrieb **Gebien** (Deut. ent. Z. 1906 p. 221).

Ogcosoma siehe *Pimelia*.

Olocrates Muls. 1854 (*Heliopates* Redt. 1845) = *Phylan* Steph. 1832 nach **Bedel** (Bull. Fr. p. 92[2]).

Opatrinus siehe *Heliophilus*.

Opatrum granuliferum Luc. = *porcatum* Fbr. nach **Gebien** (Deut. ent. Z. 1906 p. 213), *O. Schlickii* **n. nom.** (p. 213) für *O. porcatum* Muls. nec Fbr., *O. crenatum* Fbr. u. *strigatum* Fbr. gehörte zu *Scleropatrum* (p. 215), *O. canaliculatum* Fbr. gehört zu *Lichenum* (p. 216), *O. ferrugineum* Fbr. gehört zu *Scleron* (p. 217), *O. subterraneum* Fbr. gehört zu *Anemia* (p. 217), *O. bifurcum* Fbr. gehört zu *Bolitotherus* (p. 218), *O. hispidum* Fbr. gehört zu den *Colydiidae* (p. 234), *O. orientale* Fbr. = *Scleron* (p. 234), *O. sericeum* Fbr. = *Gonocnemis* (p. 225). — Siehe auch *Anemia*, *Gonocnemis*.

Othnius Lec. 1861 = *Elacatis* Pasc. 1860 (nec *Elacate* Cuv.) nach **Cockerell** (Ent. News XVII p. 242).

Otrintus striatus **n. sp. Carter** (Pr. Linn. Soc. N. S. Wales 31. p. 253 tab. 20 fig. 4).

Phaeogale serricornis **n. sp. Fairmaire** (Bull. Mus. Par. 1906 p. 280[3]) u. *Ph. fulvipennis* **n. sp.** (p. 281) Madagascar.

Palorus Duv. 1861 = *Caenocorse* Thoms. 1859 nach **Bedel** (Bull. Fr. p. 92).

Pandarus siehe *Dendarus*. — *Paraphloeus* siehe *Hypophloeus*. — *Pedinus* siehe *Heliophilus*.

Phaleria cava Hrbst. Seidl. = *cadaverina* Fbr. nach **Gebien** (Deut. ent. Z. 1906 p. 217), *Ph. cadaverina* Seidl. = *dorsigera* Fbr. (*Carabus*) (p. 218).

Phylan siehe *Olocratus*.

Phylax siehe *Dendorus*, *Neophylax*.

Pimelia simplex Sol. = *gibba* Fbr. nach **Gebien** (Deut. ent. Z. 1906 p. 229), *P. Fairmairei* Kr. = *rugosa* Fbr. (p. 229), *P. valida* Ev. = *scabra* Fbr. (p. 229), *P. grandicolle* Kr. = *P. crenata* Fbr. exp. (p. 211), *P. gemmata* Fbr. u. *P. cana-*

---

[1]) Der neue Name ist überflüssig, weil *Phylax* Brull. 1832 als Synonym zu *Dendarus* Latr. 1829 gehört u. *Phylax* Muls. daher zu Recht bestehen bleiben kann. Vergl. Erichson Ins. Deutschl. V p. 387.

[2]) Über die Prioritätsberechtigung des Namens *Phylan* vergl. Erichson Ins. Deutschl. V p. 828.

[3]) Ob diese Gatt. wirklich 1 *Tenebrionide*?

liculata Fbr. (*guineensis* Haag) gehören zu *Ogcosoma* (p. 211). — Siehe auch *Morica.*

Platydema siehe *Mycetophagus* (pag. 268).

Platynotus undulatus Fbr. = *Asida sabulosa* Füssl. nach **Gebien** (Deut. ent. Z. 1906 p. 230). — Siehe auch *Eurynotus.*

Platyope, Przewalskia siehe **Ssemënow** pag. 334.

Pterocoma iliensis **n. sp. Ssemënow** (Rev. russ. d'Ent. VI p. 264) Dsharkent am Fluss Ili.

Reiterella turkestanica **n. sp. Pic** (Ech. 22. p. 33) Turkestan.

Remipedella **n. gen.** (*Pimeliini*) **Ssemënow** (Rev. russ. d'Ent. VI p. 257), *R. deserti* **n. sp.** (p. 259) Transcaspien, Repetek.

Remipedellini unterschied dichotomisch von *Platyopini* u. *Pimeliini* **Ssemënow** (Rev. russ. d'Ent. VI p. 259). — Siehe auch Ssemënow pag. 334.

Rhytinota Kokenii **n. sp. Reitter** (Wien. ent. Z. p. 42) Quellgebiet des Indus.

Scleron discicolle Reitt. u. *Scl. denticolle* Fairm. = *ferrugineum* Fbr. nach **Gebien** (Deut. ent. Z. 1906 p. 217), *Scl. Reitteri* **n. nom.** (p. 234) für *orientale* Reitt. nec Fbr. — Siehe auch *Opatrum.*

Scleropatrum strigatum Fbr. beschrieb **Gebien** (Deut. ent. Z. 1906 p. 215). — Siehe auch *Opatrum.*

Setenis impressa Fbr. (*Tenebrio*) beschrieb **Gebien** (Deut. ent. Z. 1906 p. 231).

Sphaerocaulus Echidna **n. sp. Fairmaire** (Bull. Mus. Par. 1906 p. 276) Madagascar.

Sphenothorax **n. gen. Gebien** (Deut. ent. Z. 1906 p. 233), *Sph. nitidulus* Fbr. (*Tenebrio*) (p. 232).

Stenomax siehe *Helops.*

Strongylium fuscoaenescens **n. sp. Fairmaire** (Bull. Mus. Par. 1906 p. 276) Madagascar.

Sulpius **n. gen.** *punctostriatus* **n. sp. Fairmaire** (Bull. Mus. Par. 1906 p. 273) Madagascar.

Tarpela bicolor Fbr. (*Helops*) beschrieb **Gebien** (Deut. ent. Z. 1906 p. 224).

Tenebrio siehe *Nyctobates, Setenis, Sphenothorax, Uloma.*

Tentyria Haagii Kr. = *orbiculata* Fbr. (*Akis*) nach **Gebien** (Deut. ent. Z. 1906 p. 230), *T. orbiculata* autor. nec Fbr. = *aegyptiaca* Sol. (p. 230). — *T. calabrica* **n. sp. Reitter** (Wien. ent. Z. p. 130) Calabrien.

Thisias apicenotatus **n. sp. Pic** (Ech. 22. p. 36) Brasilien, *Th. marmoratus* Champ. var. *subelongatus* **n. var.** (p. 36) Brasilien.

Trachyscelis nigra **n. sp. Carter** (Pr. Linn. Soc. N. S. Wales 31. p. 251 tab. 20 fig. 11) Australien, *Tr. ciliaris* Champ.

Trogosita siehe *Allegoria, Uloma.*

Trox siehe *Byrsax.*

Uloma retusa Fbr. (*Trogosita* nec *Tenebrio*) = *denticornis* Fairm. nach **Gebien** (Deut. ent. Z. 1906 p. 220).

Zophobas quadripustulatus Fbr. (*Helops*) beschrieb **Gebien** (Deut. ent. Z. 1906 p. 222), *Z. confusus* **n. nom.** (p. 222) für *Z. spectabilis* Kr. 1881 p. 124 nec p. 123.

Fam. Alleculidae.

(5 n. gen., 24 n. spp.)

Bodemeyer 1, Bourgeois 6, Cecconi 1, Fairmaire 1, Fleck 1, Graeffe 1, König 1, Patschoski 1, Pic 8, **Reitter 20**, Schugurow 1, Ssilantjew 1.

Biologie.

Bourgeois (**6**) besprach die Larven im Allgemeinen (p. 400).

Patschoski (**1**) berichtete über *Omophlus quadricollis* als Schädling des Getreides in Russland.

Schugurow (**1**) berichtete, daß *Omophlus quadricollis* in Südrussland außer dem Getreide auf 28 Pflanzenarten als Schädling auftritt.

Ssilantjew (**1**) berichtete über *Omophlus lepturoides* Fbr. (*betulae* Hrbst.) als Schädling des Weinstocks.

Cecconi (**1**) gab biologische Notizen über *Omophlus betulae* Hrbst.

Geographisches.

Bodemeyer (**1**) berichtete über einige Arten aus Klein-Asien (p. 427).

Graeffe (**1**) sammelte 4 Arten in Tunis (p. 466).

Bourgeois (**6**) wies 14 Arten in den Vogesen nach (p. 400—404).

Fleck (**1**) verzeichnete 18 Arten aus Rumänien.

Systematik.

Umfassende Arbeiten.

Reitter. Übersicht der Coleopteren-Unterfamilie: *Omophlini* der *Alleculidae* aus Europa und den angrenzenden Ländern. (Verh. naturf. Ges. Brünn 44. p. 115—175, Bestimmungs-Tabelle Heft 57.)

Eine dichotomische Auseinandersetzung der *Omophlini* mit zahlreichen neuen Arten und 3 neuen Gattungen, von denen *Holdhausia* mit 5 sichtbaren Abdominalsegmenten sich den *Alleculini* zu nähern scheint.

Die behandelten Gattungen u. Arten.

Podonta Muls. mit 26 Arten (p. 118—125): *P. biformis* Reitt., *P. podontoides* Reitt., *P. carbonaria* Kiesw., *P. rotundangula* **n. sp.** (p. 120) Klein-Asien, *P. lugubris* Küst., *P. ambigua* Kiesw., *P. brevicornis* Seidl., *P. atrata* Kiesw., *P. nigrita* Fbr., *P. daghestanica* Reitt., *P. soror* Seidl., *P. frater* Seidl., *P. graeca* Seidl., *P. Fleckii* **n. sp.** (p. 122) Dobrutscha, *P. italica* Baud., *P. patagiata* Seidl., *P. simplex* Seidl., *P. Bodemeyeri* **n. sp.** (p. 123), *P. Milleri* Kiesw. (*oblonga* Mill. nec Ol.), *P. elongata*, Men. *P. morio* Kiesw., *P. dalmatina* Baud., *P. turcica* Kiesw., *P. Heydenii* Kiesw., *P. corvina* Kiesw., *P. Aubei* Muls.

Holdhausia **n. gen.** (p. 116, 125) *crassa* Fairm. (*Cteniopus*).

Podontinus Seidl. *punctatissimus* Kiesw.

Omophlina Reitt. mit 3 Gruppen (p. 126—127): *O. alpina* Muls., — *O. corvus* Esch., *O. arcuata* Gebl., *O. Heydenii* Reitt., *O. Willbergii* Reitt. mit var. *bicolorata* **n. var.** (p. 128), — *O. Seidlitzii* Reitt., *O. hirtipennis* Ersch. (*tenuis* Kr., *pubifer* Reitt.), *O. rubricollis* Reitt.

Cteniopinus Seidl. mit 6 Arten (p. 129): *Ct. Potaninii* Heyd., *Ct. Holtzei* Heyd., *Ct. koreanus* Seidl., *Ct. hypocrita* Mars., *Ct. altaicus* Gebl., *Ct. varicolor* Heyd.

Stenerysx Reitt., *Dejeanii* Fald., *St. Hauseri* Seidl.,
S t e n e r o p h l i n a **n. gen.** (p. 117, 130) *Hauseri* Reitt. (*Omophlina*).
Proctenius Reitt. mit 3 Arten (p. 130—131): *Pr. Chamaeleon* Reitt., *Pr. granatensis* Rosh., *Pr. luteus* Küst. mit var. *obscuricollis* Pic.
Cteniopus Sol. mit 3 Untergatt. (p. 131): *Ct.* (*Rhinobarus* **n. subg.** p. 131) *sulphuripes* Germ., *Ct. graecus* Heyd. (*punctatissimus* Baud. nec Kiesw.), *Ct. elegans* Fald., — *Ct.* (i. sp.) *flavus* Scop. (*sulphureus* L.) mit var. *palpalis* Seidl., var. *analis* Seidl., var. *sulphuratus* Gmel. (*bicolor* Fbr.), var. *murinus* Hrbst., var. *altaicus* **n. var.** (p. 133) u. var. *gilvus* Seidl., *Ct. impressicollis* Fald., *Ct. persimilis Reitt.*, *Ct. anatolicus* Pic, *Ct. neapolitanus* Baud. mit var. *trifossus* Pic, *Ct. pallidus* Küst. (*intrusus* Seidl. ?), — *Ct.* (*Ctenoposomus* **n. subg.** p. 131, 135) *frater* Reitt., *Ct. Bodemeyeri* Reitt., *Ct. gibbosus* Baud.
Gastrhaema Duv. mit 6 Arten (p. 136—137): *G. nigripennis* Fbr. mit var. *erythrocephalus* Sol., var. *discipennis* **n. var.** (p. 136), var. *subrubrica* **n. var. u.** var. *nigrocephala* **n. var.** (p. 137) Algier, *G. rufiventris* Waltl, *G. abdominalis* Fbr., *G. haemorrhoidalis* Fairm., *G. Martinii* Bed., *G. ovalis* Cast.
Heliostrhaema Reitt. *Rolphii* Fairm., *H. griseolineatus* Reitt.
Heliotaurus Muls. mit 3 Untergatt. (p. 138): *H.* (*Julogenius* **n. subg.** p. 138) *Reichei* Muls. (*oranensis* Reitt., *Grilatii* Muls.), *H. longipilus* Fairm., *H. Quedenfeldtii* Reitt., — *H.* (i. sp.) *rufithorax* Reitt., *H. crassidactylus* Seidl. mit var. *stenodactylus* **n. var.** (p. 140), *H. tenuipes* Seidl., *H. corallinus* Reitt., *H. Seidlitzii* **n. sp.** (p. 141) Sicilien u. Algier, *H. distinctus* Cast. mit var. *Perroudii* Muls. (*variventris* Desbr., *kabylianus* Pic, *H. ruficollis* Fbr. mit var. *punctatosulcatus* Fairm. u. var. *incertus* Muls., *H. sanguinicollis* **n. sp.** (p. 143) Spanien mit var. *nigricollis* **n. var.** (p. 143) Spanien, *H. productus* Rosh., *H. subpilosus* Seidl., *H. angusticollis* Muls. (*Oberthürii* Reitt.), *H. Goeldelii* Reitt., *H. chalybaeus* Kirsch, *H. maroccanus* Luc. (*janthinus* Raffr.), *H. Brisoutii* Bed., *H. Doriae* Bed., *H. Chobautii* Bed., *H. coeruleus* Fbr., *H. parvicollis* Reitt., *H. menticornis* Reitt. (*anthracinus* Fairm.), *H. confusus* Reitt., *H. tuniseus* Fairm., *H. analis* Desbr. (*tuniseus* Baud.,) *H. gastrhaemoides* Reitt., *H. erythrogaster* Luc. (*testaceus* Cast., *nigripennis* Kirsch), — *H.* (*Pleuromophlus* **n. subg.** p. 138, 146) *Baudueri* Baud., *H. forficula* Seidl.
H e l i o m o p h l u s **n. gen.** (p. 118, 147) *scabriusculus* Fairm. (*Kirschii* Reitt., *Mulsantii* Kirsch., *gracilior* Fairm.), *H. dasytoides* Fairm.
Omophlus Sol. (*Odontomophlus*) *ochraceipennis* Fald. (*Küsteri* Kirsch, *tarsalis* Kirsch), *O. crinifer* Seidl., *O. latipleuris* Reitt., *O. Emgei* Reitt., *O. laciniatus* Seidl., *O. tumidipes* Kirsch, *O. sulcipleuris* Seidl., *O. infirmus* Kirsch, *O. compressus* Seidl., *O. furca* Seidl., *O. lepturoides* Fbr. (*Betulae* Küst., *elongatus* Küst., *alpinus* Mill.), *O. pilosellus* Kirsch, *O. tibialis* Reitt., *O. obscurus* Reitt. *O. flavipennis* Küst. (*dalmatinus* Kirsch), *O. atticus* **n. sp.** (p. 153) Griechenland, *O. dispar* Costa, *O. turcicus* Kirsch (♀ *foveola* Seidl.), *O. luciolus* Seidl., *O. Bodemeyeri* **n. sp.** (p. 154), *O. lucidus* Kirsch, *O. anatolicus* **n. sp.** (p. 155) Kleinasien, *O. fallaciosus* Rottb., *O. falsarius* Kirsch, *O. Sandneri* **n. sp.** (p. 157) Kleinasien, *O. syriacus* Muls., *O. terminatus* Fairm., *O. foveicollis* Fairm., *O. melitensis* Baud. (*Championis* Reitt.), — *O.* (i. sp.) *marginatus* Kirsch (*arcuatus* Reitt.), *O. nigrinus* Reitt., *O. coriaceus* Seidl., *O. rugipennis* Seidl., *O. pruinosus* Reitt., *O. caucasicus* Kirsch, *O. dilatatus* Fald. (*pallitarsis* Reitt.), *O. talyschensis* **n. sp.** (p. 160), *O. Proteus* Kirsch (*longicornis*

Reitt.) mit var. *Prometheus* **n. var.** (p. 160) Kleinasien, *O. longicornis* Bertol., *O. rugosicollis* Brull. (*rugicollis* Küst., *brevicollis* Muls.), *O. Brullei* Kirsch (*hirtellus* Kirsch), *O. orientalus* Muls., *O. deserticola* Kirsch, *O. Nasreddinii* Reitt., *O. Ganglbaueri* Reitt., *O. conicicollis* **n. sp.** (p. 164) Kurdistan, *O. Ganglbaueri* Reitt., *O. Salbachii* **n. sp.** (p. 163) Syrien, *O. dubitatus* **n. sp.** (p. 164), *O. mitis* **n. sp.** (p. 165) Caucasus, *O. propagatus* Kirsch, *O. gracilipes* Kirsch, *O. lepidus* **n. sp.** (p. 166) Kleinasien, *O. tenellus* Kirsch, *O. turanicus* **n. sp.** (p. 167) Transcaspien, *O. hirtipennis* Seidl. (p. 167) mit var. *politipennis* **n. var.** (p. 161), *O. pilicollis* Men. (*volgensis* Kirsch) mit var. *filitarsis* Reitt., var. *fortipes* **n. var.**, var. *Zolotarevii* **n. var.** u. var. *longipilis* **n. var.** (p. 168) Central-Asien, *O. scutellaris* Kirsch, *O. ocularis* Kirsch, *O. excavatus* Seidl., *O. subalpinus* Men., *O. irrasus* Seidl., *O. Agrapha* Reitt., *O. nitidicollis* Seidl., *O. nigripes* Küst., *O. irregularis* **n. sp.** (p. 170) Syrien, *O. curtus* Küst., *O. curtellus* Seidl., *O. curtulus* Kirsch, *O. rufitarsis* Lesn. mit var. *frigidus* Muls., *O. lividipes* Muls. (*picipes* Redtb.), *O. hirtus* Seidl., *O. picipes* Fbr.

Megischina **n. gen.** (p. 118, 171) *armillata* Brull. mit var. *epipleuralis* Seidl., var. *interstitialis* **n. var.** (p. 172) Dalmatien u. var. *Merthae* Reitt., *M. Rosinae* Seidl., *M. Adaliae* Reitt.

Megischia curvipes Brull. (*prosternalis* Reitt.), *M. galbanata* Kiesw. (*curvipes* Reitt)., *M. curvimana* Reitt.

Einzelbeschreibungen.

Brachycula **n. gen.** *quadrivittata* **n. sp.** **Fairmaire** (Bull. Mus. Par. 1906 p. 278[1]) Madagascar.

Cistela siehe *Gonodera*.

Ctenioptinus, Cteniopus siehe Reitter pag. 340, 341.

Ctenoposomus siehe *Cteniopus*.

Gastrhaema siehe Reitter pag. 341.

Gonodera quinquelineata **n. sp.** **Fairmaire** (Bull. Mus. Par. 1906 p. 278 *Cistela*), *G. interrupta* **n. sp.**, *G. sexvittata* **n. sp.** (p. 279) u. *G. subvittata* **n. sp.** (p. 280) Madagascar.

Heliomophlus, Heliostrhaema siehe Reitter pag. 341.

Heliotaurus distinctus Cast. var. *kabylianus* Pic von var. *Perroudii* Muls. verschieden nach **Pic** (Bull. Fr. p. 187), dich. Tab. über beide Varietäten (p. 187), *H. Seidlitzii* Reitt. = *plenifrons* Fairm. (p. 187). — Siehe auch Reitter pag. 341.

Holdhausia siehe Reitter pag. 340.

Julogenius siehe *Heliotaurus*.

Megischia, Megischina siehe Reitter oben.

Odontomophlus siehe *Omophlus*.

Omophlina siehe Reitter pag. 340.

Omophlus Reitteri **n. sp.** **Koenig** (Wien. ent. Z. p. 25) Transcaucasien. — Siehe auch Reitter pag. 341.

Pleuromophlus siehe *Heliotaurus*.

---

[1]) Ob nicht vielleicht Druckfehler statt *Brachycaula*?

Podonta, Podontinus, Proctenius siehe R e i t t e r pag. 340, 341.
Rhinobarus siehe *Cteniopus.*
Stenerophlina, Stenerγx siehe R e i t t e r pag. 341.
Viriathus alternans **n. sp. Fairmaire** (Bull. Mus. Par. 1906 p. 280) Madagascar.

Fam. ***Melandryidae.***

(5 n. spp.)

Beare 4, Bourgeois 6, Cockerell 1, Dufour 1, Dury 1, Fairmaire 1, Fleck 1, Pic 23, 34, Sharp 1.

Biologie.

Dufour (1) berichtete über die Aufzucht von *Carida flexuosa* Payk. u. *Orchesia micans* Pz. aus Schwämmen.
Bourgeois (6) besprach die Larven im Allgemeinen (p. 404).

Geographisches.

Sharp (1) wies *Carida affinis* Payk. für England nach.
Beare (4) berichtete über *Carida affinis* als neu für England.
Fleck (1) verzeichnete 9 Arten aus Rumänien.
Fairmaire (2) führte 1 *Tolmerus* aus dem antarctischen Gebiete auf.
Bourgeois (6) wies 18 Arten in den Vogesen nach (p. 404—408).

Systematik.

Einzelbeschreibungen.

Abdera picea Walk. gehört nicht zu *A.* (*Carida*) *affinis* Payk. nach **Sharp** (Ent. Mont. Mag. 42. p. 220).
Carebara Lec. 1862 nec Westw. 1841 = *Rushia* Forel 1893 nach **Cockerell** (Ent. News XVII p. 243).
Conomorphus apicalis **n. sp. Pic** (Ech. 22. p. 45[1]) Brasilien.
Eustrophus brunneimarginatus **n. sp. Dury** (Journ. Cincinn. Soc. 20 p. ?)
Neogonus siehe *Tomoderus* (*Anthic.*).
Physcius maculatus **n. sp. Pic** (Le Nat. 28. p. 176) San Domingo. — *Ph. impressipennis* **n. sp. Pic** (Ech. 22. p. 55), *Ph. brasiliensis* **n. sp.** u. *Ph. subdepressus* **n. sp.** (p. 56) Brasilien.
Rushia siehe *Carebara.*
Tolmerus longipennis Fairm. 1900 beschrieb **Fairmaire** (Exped. Belg. Zool. *Col.* p. 42 tab. I fig. 13).

---

[1]) C h a m p i o n stellte seine Gattungen *Conomorphus* u. *Physcius* fraglich zu den *Melandryiden*, wo sie bleiben müssen, bis nachgewiesen wird, daß sie in eine andere Familie gehören, wobei nur die *Pythiden* in Betracht kommen könnten. (Vergl. Erichson Ins. Deutschl. V 2. p. 411, 412). Warum S h a r p (Rec. 1906 p. 242, 243) die beiden Gattungen zu den „*Anthicidae, Xylophilidae, Pedilidae*" (die er leider nicht trennt) stellt, ist nicht motiviert.

Fam. Lagriidae.

(1 n. sp.)

Bourgeois 6, Fairmaire 1, Fleck 1, Gebien 1.

Biologie.

Bourgeois (**6**) besprach die Larven im Allgemeinen (p. 404).

Geographisches.

Bourgeois (**6**) wies 2 Arten in den Vogesen nach (p. 404).
Fleck (**1**) verzeichnete 2 Arten aus Rumänien.

Systematik.

E i n z e l b e s c h r e i b u n g e n.

Lagria nitidula Fbr. gehört zu *Cyrtosoma* nach **Gebien** (Deut. ent. Z. 1906 p. 225). — Siehe auch *Tenebrionidae*.

Cyrtosoma siehe *Lagria*.

Nemostira elegans **n. sp. Fairmaire** (Bull. Mus. Par. 1906 p. 281) Madagascar.

Fam. Oedemeridae.

(8 n. sp.)

Bodemeyer 1, Bourgeois 6, Burke 1, Fairmaire 2, **Fauvel 2,** Fleck 1, Graeffe 1, Jasilkowski 1, Koenig 1, Pic 21, Ragusa 2, Razzanti 1.

Biologie.

Bourgeois (**6**) besprach die Larven im Allgemeinen (p. 422).
Burke (**1**) gab Notizen über die Larve von *Calopus angustus* Lec.

Geographisches.

Bodemeyer (**1**) führte einige Arten aus Klein-Asien auf (p. 428).
Graeffe (**1**) sammelte 6 Arten in Tunis (p. 466).
Bourgois (**6**) wies 22 Arten in den Vogesen nach (p. 422—426).
Ragusa (**2**) berichtigt, daß *Oedemera* (*Stenaxis*) *pusilla* Costa nicht in Sicilien, sondern bei Neapel vorkommt.

Jasilkowski (**1**) führte einige Arten aus der Bukowina auf.
Razzanti (**1**) führte eine *Oedemera* n. sp.? von der Insel Pinosa auf.
Fairmaire (**2**) führte 1 *Cycloderus* aus dem antarcitischen Gebiete auf.
Koenig (**1**) führte *Nacerda difformis* Schm. als neu für den Caucasus auf.

Systematik.

Umfassende Arbeit.

Fauvel. Faune analytique des *Coléoptères* de la Nouvelle-Calédonie. *Oedemeridae.* (Rev. d'Ent. 28. p. 34—39.)

Es werden 2 Gattungen mit 12 Arten behandelt, u. eine dritte (*Stenostomidea* Perr.) mit 1 Art (*Grevilleae* Perr.) wird nur genannt.

Die behandelten Arten.

Selenopalpus caledonicus **n. sp.** (p. 34).

Sessinia Pasc. mit 11 Arten (p. 35): *S. funerea* **n. sp.** (p. 35), *S. Moorei* Montr., *S. Gaubilii* Montr., *S. grandipennis* **n. nom.** (p. 35, 36) für *S. Gaubilii* Fauv. 1862 nec Montr.), *S. nigripennis* Montr., *S. uniformis* **n. sp.** (p. 35, 36), *S. lineicollis* **n. sp.** (p. 35, 37), *S. bicostata* **n. sp.**, *S. puncticollis* **n. sp.** (p. 35, 37), *S. vittigera* **n. sp.**, *S. platyptera* **n. sp.** (p. 35, 38).

Einzelbeschreibungen.

Nacerda (Anoncodes) caucasica **n. sp. Pic** (Ech. 22. p. 19 [1]) Caucasus. — *N. melanura* var. ♀ *Zoufalii* **n. var. Reitter** (Soc. ent. 21. p. 161) Herzegowina.

Oedemera (Oedemerina) caudata Seidl. 1898 wiederholte **Ragusa** (Nat. Sic. XIX p. 248).

Probosca notatithorax **n. sp. Pic** (Ech. 22. p. 26) Arabien.

Selenopalpus, Sessinia siehe Fauvel oben.

Fam. Pythidae.

(1 n. sp.)

Bourgeois 6, Fauvel 2, Fleck 1.

Biologie.

Bourgeois (6) besprach die Larven im Allgemeinen (p. 426).

Geographisches.

Bourgeois (6) wies 10 Arten in den Vogesen nach (p. 426—428). **Fleck (1)** verzeichnete 5 Arten aus Rumänien.

Systematik.

Einzelbeschreibungen.

Lissodema Curt. *plagiatum* **n. sp. Fauvel** (Rev. d'Ent. 28. p. 39) Neu-Caledonien.

---

[1]) Es ist nicht klar, ob wirklich die Untergattung *Anoncodes* i. sp. oder oder ob die Untergattung *Nacerda* gemeint ist. Vergl. 351 Anm. 2. Im Catalogus Col. Eur. et Cauc. Ed. II 1906 ist in der Nomenclatur dieser Gatt. Confusion eingetreten.

Fam. ***Euglenidae.***

(5 n. spp.)

Bourgeois 6, Everts 8, **Fauvel 2,** Fleck 1, Pic 33.

Geographisches.

Everts (**8**) berichtete über *Euglenes nigrinus* Germ. neu für Holland.
Bourgeois (**6**) wies 2 Arten in den Vogesen nach (p. 419).
Fauvel (**2**) führte 6 Arten aus Neu-Caledonien auf.
Fleck (**1**) verzeichnete 2 Arten aus Rumänien.

Biologie.

Bourgeois (**6**) gab biologische Notizen über *Euglenes* (p. 419).

Systematik.

Umfassende Arbeit.

Fauvel. Faune analytique des *Coléoptères* de la Nouvelle-Caledonie. *Hylophilidae.* (Rev. d'Ent. 28. p. 30—32).

In dieser Familie werden nur die 6 Arten der Gattung *Euglenes* Westw., die der Autor *Hylophilus* Berth. nennt[1]), erst dichotomisch u. dann einzeln behandelt.

Die behandelten Arten.

Euglenes (*Aderus*) *pictus* **n. sp.** (p. 31), *Eu. punctatus* Pic, *Eu. atratus* **n. sp.** (p. 31), *Eu. brevicollis* **n. sp.,** *Eu. densicollis* **n. sp.,** *Eu. bicinctus* **n. sp.** (p. 32).

Einzelbeschreibungen.

Euglenes Feae **n. sp. Pic** (Ann. Mus. civ. Gen. 42. p. 234 *Hylophilus*) West-Afrika. — Siehe auch Fauvel oben.

Aderus siehe *Euglenes*.

Hylophilus siehe *Euglenes* u. Fauvel oben.

Fam. ***Mordellidae.***

(8 n. spp.)

Bickhardt 1, Bourgeois 6, Chobaut 2, Everts 8, Fauvel 3, Fleck 1, Graeffe 1 Jasilkowski 1, Petschirka 1, Schilsky 1, 4.

---

[1]) Daß der Berthold'sche Name *Xylophilus* (nec Mannh.) und nicht *Hylophilus* (err. typ.) heißen muß, ist schon mehrmals erinnert worden. Vergl. Bericht pro 1905 p. 253.

Biologie.

Bourgeois (**6**) besprach die Larven im Allgemeinen (p. 408), die von *Mordella fasciata* (p. 410) u. von *Mordellistena* (p. 410).

Geographisches.

Bickhardt (**1**) führte *Mordellistena episternalis* Muls. u. *Anaspis Bickhardtii* Schilsk. als neu für Corsica auf.
Graeffe (**1**) sammelte 1 Art in Tunis (p. 466).
Petschirka (**1**) fand *Mordella leucaspis* Küst. in Böhmen.
Everts (**8**) berichtete über *Mordellistena brevicauda* Boh. neu für Holland (p. 139).
Jasilkowski (**1**) führte einige Arten aus der Bukowina auf.
Fauvel (**3**) führte 1 *Mordella* aus der Haute-Auvergne auf.
Bourgeois (**6**) wies 27 Arten in den Vogesen nach (p. 408—413).
Fleck (**1**) verzeichnete 14 Arten aus Rumänien.

Systematik.

Einzelbeschreibungen.

Anaspis (*Silaria*) *tibialis* **n. sp. Schilsky** (Käf. Eur. 43. No. 24) Kaschmir, *A. Bickhardtii* **n. sp.** (No. 25) Corsica.
Mordella Weisei **n. sp. Schilsky** (Deut. ent. Z. 1906 p. 465) Usambara. — *M. reticulata* **n. sp. Fairmaire** (Bull. Mus. Par. 1906 p. 281), *M. tetragramma* **n. sp.**, *M. melanozosta* **n. sp.** u. *M. denudata* **n. sp.** (p. 282) Madagascar.
Mordellistena antennata **n. sp. Schilsky** (Deut. ent. Z. 1906 p. 466) Usambara. — *M.* (*Tolida*) *Tournieri* Em. unterschied von *confinis* Cost. **Chobaut** (Bull. Fr. p. 211). — *M. delicatula* **n. sp. Dury** (Journ. Cincinn. Soc. 20 p. ?)
Silaria siehe *Anaspis*.
Tolida siehe *Mordellistena*.

Fam. ***Anthicidae.***

(23 n. spp.)

Bodemeyer 1, Bourgeois 6, **Fauvel 2,** 3, Fleck 1, Graeffe 1, Jasilkowski 1, Pic 1, 2, 4, 7, 11, 13, 16, 19, 23, 25, 32, 37, Razzanti 1, **Wickham 3.**

Biologie.

Bourgeois (**6**) besprach die Larven im Allgemeinen (p. 419).

Geographisches.

Bourgeois (**6**) wies 17 Arten in den Vogesen nach (p. 419—422).
Bodemeyer (**1**) führte einige Arten aus Klein-Asien auf (p. 428).
Graeffe (**1**) sammelte 2 Arten in Tunis (p. 466).
Jasilkowski (**1**) führte einige Arten aus der Bukowina auf.
Razzanti (**1**) führte 2 Arten *Anthicus* von der Insel Elba auf.
Fauvel (**2**) führte 5 Arten aus Neu-Caledonien u. (3) 1 *Notoxus*

aus der Haute-Auvergne auf.

Fleck (1) verzeichnete 33 Arten aus Rumänien.

Systematik.

Umfassende Arbeiten.

Fauvel. Faune analytique des *Coléoptères* de la Nouvelle-Calédonie. *Anthicides.* (Rev. d'Ent. 28. p. 33—34).

Es werden nur die 4 Arten der Gattung *Anthicus* Payk. dichotomisch charakterisiert, die 1 Art *Formicomus* ist nur genannt.

Die behandelten Arten.

Anthicus bicoloratus Gemm., *A. oceanicus* Laf., *A. floralis* L., *A. comptus* Laf.

Wickham. A Review of the Species of *Tanarthropsis* Casey. (Tr. am. ent. Soc. 32. p. 165—172.)

Eine dichotomische Auseinandersetzung der 9 Arten, mit nachfolgenden ausführlichen Beschreibungen.

Die behandelten Arten.

Tanarthropsis Cas. mit 9 Arten (p. 167): *T. brevipennis* Cas., *T. nubifer* Casey, *T. virginalis* **n. sp.** (p. 167, 168) u. *T. mormon* **n. sp.** (p. 167, 169) Utah, *T. inyo* **n. sp.** (p. 167, 169) Californien, *T. salicicola* Lec., *T. densus* Cas., *T. infernalis* **n. sp.** (p. 167, 171) Californien, *T. alutaceus* Lec.

Einzelbeschreibungen.

Anthicus insperatus **n. sp. Pic** (Bull. Fr. p. 46) Turkestan, *A. subcoeruleus* **n. sp.** (p. 78) u. *A. Rostii* **n. sp.** (p. 79) Kashmir, *A. Bonnairei* Fairm. var. *nubilicollis* **n. var.** (p. 284) Tunis, *A. farianensis* Pic besprochen, *A. Hammami* Pic var. *Vibertii* **n. var.** (p. 284) u. *A. insignitus* **n. sp.** (p. 285) Tunis. — *A. Manueli* **n. sp. Pic** (Ech. 22. p. 12) Spanien, *A. insolubilis* **n. sp.** (p. 19) Taschkent, *A. alaiensis* **n. sp.** (p. 19) Turkestan, *A. balachanus* **n. sp.** (p. 49) Turkestan, *A. Hauseri* **n. sp.** (p. 49) Thibet, *A. amazonicus* **n. sp.** (p. 58) Amazonien, *A. sparsepunctatus* **n. sp.** (p. 58) Manilla. — *A. subcrassipes* **n. sp. Pic** (Bull. Soc. zool. 31. p. 62) Pondichery. — *A. postmaculatus* **n. sp. Pic** (Rev. Mus. La Plata XI p. 329), *A.* (*Acanthinus*) *bimaculifer* Pic. var. *Coroli* **n. var.** (p. 330 „*Carlosi*"), *A.* (*Ischyropalpus*) *albofasciatus* Pic, var. *argentinus* **n. var.** (p. 330) u. *A.* (*Ischyr.*) *Bruchii* **n. sp.** (p. 330) Argentinien.

Formicilla Bruchii **n. sp. Pic** (Rev. Mus. La Plata XI p, 329) Argentinien.

Formicomus Sterbae Reitt. von *Hauseri* Pic verschieden nach **Reitter** (Wien. ent. Z. p. 21), = *Hauseri* nach **Pic** (Bull. Fr. p. 175). — *F. Fouquetii* **n. sp. Pic** (Ech. 22. p. 18) Saigon. — *F. curtipennis* **n. sp. Pic** (Bull. Mus. Par. 1906 p. 23) Ost-Afrika. — *F. birmanicus* **n. sp. Pic** (Bull. Soc. zool. 31. p. 61) Birma.

Notoxus Rothschildii **n. sp. Pic** (Bull. Mus. Par. 1906 p. 22) Ost-Afrika.

Tanarthropsis siehe Wickham oben.

Tomoderus major Pic gehört nicht zu *Neogonus* (wie Champion 1898 u. Heyden Sib. Cat. angeben) nach **Pic** (Bull. Fr. p. 48).

Fam. ***Pedilidae.***

(1 n. sp.)

Fauvel 2, Fleck 1.

Geographisches.

Fauvel (**2**) führte 1 Art aus Neu-Caledonien auf.
Fleck (**1**) verzeichnete 1 Art aus Rumänien.

Systematik.

Macratria caledonica **n. sp. Fauvel** (Rev. d'Ent. 28. p. 29) Neu-Caledonien.

Fam. ***Pyrochroidae.***

(6 n. sp.)

Bourgeois 6, Lea 1, Leisewitz 1, Pic 22.

Biologie.

Leisewitz (**1**) besprach die Beborstung der Larve von *Pyrochroa* (p. 123).
Bourgeois (**6**) besprach die Larven im Allgemeinen (p. 418).

Geographisches.

Bourgeois (**6**) wies 3 Arten in den Vogesen nach (p. 418).
Fleck (**1**) verzeichnete 9 Arten aus Rumänien.

Systematik.

Einzelbeschreibungen.

Dendroides grandipennis **n. sp. Pic** (Ech. 22. p. 29) China.
Lemodes splendens **n. sp. Lea** (Pr. Linn. Soc. N. S. Wales 31. p. 226 tab. 18 fig. 9) Australien.
Pseudopyrochroa siehe *Pyrochroa.*
Pyrochroa (*Pseudopyrochroa* **n. subg.** p. 28) *deplanata* **n. sp. Pic** (Ech. 22. p. 28, 30) Malabar, *P.* (*Pseud.*) *bipartita* **n. sp.** (p. 28, 30) Sumatra, *P.* (*Pseud.*) *impressiceps* **n. sp.** (p. 28, *impressifrons* err. typ. p. 30) Java, in dieses subg. auch *P. longa* Pert., — *P.* (i. sp.) *basalis* **n. sp.** (p. 29) Sumatra.

Fam. ***Meloidae.***

(4 n. sp.)

Berlese 1, Bodemeyer 1, Bourgeois 6, Cockerell 1, Demokidow 1, Faust 1, Fleck 1, Friedrichs 1, Graeffe 1, Hamm 1, **Houlbert & Betis 1**, Jasilkowski 1, Martinez 1.

Morphologie u. Physiologie.

Faust (**1**) schilderte die in *Lytta vesicatoria, L. vittata, Mylabris Cichorii, M. quatuordecimpunctata, M. pustulata* (Cantharidin) u. in *Epicauta* (Strychnin) gefundenen Gifte.

Friedrichs (**1**) erwähnte auch *Meloë*.

Berlese (**1**) behandelte die Morphologie u. Entwicklungsgeschichte mehrerer Arten.

Biologie.

Bourgeois (**6**) besprach die Metamorphose im Allgemeinen (p. 415).

Demokidow (**1**) berichtete, daß die *Triungulinen* von *Meloë variegatus* sich in Brust und Kopf der Honigbiene einbohren und dadurch den Tod zahlreicher Bienen in Südrussland verursachen.

Houlbert & **Betis** (**1**) beschrieben die Bilogie von *Meloë* (p. 9—11 fig. 24, 25), von *M. cyaneus* Muls. (p. 13 fig. 29), *M. circatricosus* Leach (p. 15—16 fig. 33—35), ovn *Lytta Schaefferi* L. (p. 18—19 fig. 40 —42), von *Mylabris* (p. 20 fig. 43), von *Lytta* (p. 24—25 fig. 55, 57—61), von *Sitaris muralis* Forst. (p. 29—31 fig. 66—69).

Geographisches.

Bodemeyer (**1**) berichtete über einige Arten aus Klein-Asien (p. 427—428).

Graeffe (**1**) sammmelte 4 Arten in Tunis (p. 466).

Hamm (**1**) berichtete über *Sitaris muralis* bei Oxford.

Jasikowski (**1**) führte einige Arten aus der Bukowina auf.

Bourgeois (**6**) wies 13 Arten in den Vogesen nach (p. 415).

Fleck (**1**) wies 40 Arten aus Rumänien nach.

Systematik.

Umfassende Arbeit.

Houlbert & **Betis.** Faune entomologique Armoracaine. *Coléoptères.* 65. Fam. *Méloides.* (*Vesicants*). Rennes 1904. 36 pp. 69 figg. (Separatausgabe von 1905, 1).

Nach einer Einleitung über die Biologie der Familie (p. 1—5), wird eine dichotomische Auseinandersetzung der 2 Gruppen (p. 6), der 11 Gattungen (p. 7—8) u. 45 Arten Frankreichs (p. 9—31), mit der ausführlichen Biologie einzelner Arten, gegeben. Den Schluß bildet ein Catalog der Arten Frankreichs, ein Anhang gibt geographische Notizen über *Cleriden.* Die Beschreibungen der Käfer u. Larven sind durch 69 instructive Zeichnungen erläutert (keine bunten Bilderchen u. keine nebelhaften Photographien!) Von den Arten Frankreichs scheint keine zu fehlen, aber von den zahlreichen Varietäten ist nur eine einzige beschrieben (als Art, während der Catalog sie als Varietät von *Meloë proscarabaeus* nennt).

Die behandelten Gattungen u. Arten.

Meloë mit 17 Arten. — *Cerocoma* mit 3 Arten. — *Mylabris* mit 9 Arten (*Zonabris*). — *Coryna* mit 1 Art. — *Halosimus* mit 1 Art. — *Lytta* mit 1 Art. — *Epicauta* mit 1 Art. — *Zonitis* mit 6 Arten. — *Nemognatha* mit 1 Art. — *Apalus* mit 1 Art (*Hapalus*). — *Sitaris* mit 5 Arten.

Einzelbeschreibungen.

Apalus bipunctatus Germ. var. *rufus* **n. var. Ragusa** (Not. Sic. XIX p. 6) Sicilien. — Siehe Houlbert & Betis oben.

Cantharis siehe *Lagorina, Lytta, Epicauta.*

Cerocoma siehe Houlbert & Betis oben.

Coryna Rothschildii **n. sp. Pic** (Bull. Mus. Par. 1906 p. 23) Ost-Afrika. — Siehe auch Houlbert & Betis oben.

Epicauta Pilsbryi **n. sp. Skinner** (Ent. News XVII p. 217 *Cantharis*[1]). — Siehe auch Houlbert & Betis oben.

Filalia siehe *Sitaris.*

Halosimus siehe Houlbert & Betis oben.

Hapalus siehe *Apalus.*

Lagorina mus Eschr. = *cinereovestita* Fairm. (*Cantharis*) nach **Pic** (Bull. Fr. p. 48).

Lytta tibetana Eschr. 1904 = *thibetana* Ol. 1888 (*Cantharis*) = ? *Rhoborowskyi* Dokt. 1887 nach **Pic** (Bull. Fr. p. 48). — *L. Clematidis* Pall. var. *Korbii* **n. var. Pic** (Ech. 22. p. 18) Turkestan. — Siehe auch Houlbert & Betis pag. 000 u. *Epicauta* Anm.

Meloë siehe Houlbert & Betis oben.

Mylabris Oleae Cast. var. *multinotata* **n. var. Pic** (Ech. 22. p. 26 *Zonabris*) Algier, *M. octodecimpunctata* Kl. var. *tunisea* **n. var.** (p. 26) Tunis. — Siehe auch Houlbert & Betis oben.

Nemognatha siehe Houlbert & Betis oben.

Rhampholyssa antennata **n. sp. Reitter** (Wien. ent. Z. p. 36) Transcaspien.

Sitaris (*Filalia* **n. subg.** p. 162[2]) *cerambycina* **n. sp. Martinez** (Bol. Soc. Esp. Hist. nat. VI p. 161) Marocco. — Siehe auch Houlbert & Betis oben.

Zonabris siehe *Mylabris.* — *Zonitis* siehe Houlbert & Betis oben.

Zonitoides siehe *Zonoitoides.*

Zonoitoides Fairm. 1883 collidiert mit *Zonitoides* Lehm. 1862 nach **Cockerell** (Ent. News XVII p. 243).

Fam. ***Rhipiphoridae.***

(5 n. spp.)

Bourgeois 6, Chobaut 4, 5, Fleck 1.

---

[1]) Die sehr dürftig beschriebene Art scheint weder zur Gatt. *Cantharis* (*Malacod.* wie Sharp citiert) noch zur Gatt. *Lytta* zu gehören, sondern eine *Epicauta* zu sein.

[2]) Der Autor schreibt umgekehrt *Filalia* (*Sitaris*), als ob *Filialia* die Gattung u. *Sitaris* die Untergattung sei, ein Fehler, dem man jetzt (bei der zunehmenden Verwilderung der Nomenclatur) mehr u. mehr begegnet.

Biologie.

Chobaut (**4**) nennt die *Triungulinen* der *Rhipiphoriden* zum Unterschiede von denen der *Meloiden* „*Triunguliniden*" (p. 238), u. beschrieb die erste Larve (*Triungulius*) von *Myiodes subdipterus* (p. 240 fig. A —E) u. (5) von *Emenadia tricuspidata* Lep. (p. 270, figg.).

Bourgeois (**6**) besprach die Larve von *Rhipiphorus paradoxus* (p. 413).

Geographisches.

Fleck (**1**) verzeichnete 1 Art aus Rumänien.

Bourgeois (**6**) wies 3 Arten in den Vogesen nach, auch *Rhipidius pectinicornis* Thunb. (p. 413).

Systematik.

Einzelbeschreibungen.

Blattivorus madagascariensis **n. sp. Chobaut** (Bull. Fr. p. 203) Madagascar.

Emenadia variicollis Fairm. von *tonkinea* **n. var. Pic** (Ech. 22. p. 44 *Macrosiagon*) Tonking, *E. Leseleucii* **n. sp.** (p. 44) Andamanen, *E. Biolleyi* **n. sp.** (p. 56) Costa-Rica. — *E. Baerii* **n. sp. Pic** (Le Nat. 28. p. 175) Argentinien, *E. multinotata* **n. sp.** (p. 175), *E. limbata* Fbr. var. *angustissima* **n. var.** (p. 175) u. *E. brasiliensis* **n. sp.** (p. 176) Brasilien.

Macrosiagon siehe *Emenadia*.

Myiodes Antoniae Reitt. gehört zu *Rhipiphorus* Fbr. (= *Metoecus* Gerst.) nach **Chabout** (Bull. Fr. p. 223), *M. subdipterus* Bosc. var. *Clermontii* **n. var.** (p. 224) u. var. *syriacus* Pic (p. 224).

Fam. ***Strepsiptera.***

Berlese 1, Buysson 1, Friese 1, Muir 1, **Perkins 1.**

Morphologie.

Friese (**1**) leitete aus der äußeren Morphologie des Thorax, der Flügel, der Augen, der Fühler, des Abdomens, die Zugehörigkeit der *Strepsipteren* zu den *Col.* ab.

Berlese (**1**) behandelte die Morphologie u. Entwicklungsgeschichte.

Biologie.

Muir (**1**) schilderte die Metamorphose des als Parasit in *Perkinsiella vitiensis* u. *Aloha Ipomoeae* lebenden *Elenchus tenuicornis* (p. 6 —10 tab. I fig. 1—5), die Begattung der ♂♂ mit den ♀♀ (p. 7), konnte aber das Eindringen der Triungulinen in die Wirte nicht beobachten (p. 7), u. konnte den Parasiten nicht auf *Perkinsiella saccharicida* übertragen.

Perkins (**1**) schilderte die Biologie und die Larven der *Strepsipteren* im Allgemeinen (p. 90—98) und speciell die Larven von *Halictophagus*

(*Bruesia*) *australiensis* (tab. IV fig. 1, 2), von *Elenchus* (tab. IV fig. 3, 4) u. von *Xenos*? (tab. IV fig. 5).

Friese (**1**) beobachtete bei Straßburg i. Els. *Stylops* ♂ an *Salix caprea* u. frei fliegend, u. zahlreiche *Stylops* ♀ ♀ im Abdomen von *Andrena nycthomera*, — bei Bozen *Stylops* ♂ freifliegend u. ♀ ♀ in *Andrena bimaculata*, — bei Schwerin 3 ♂ ♂ fliegend in Gesellschaft von *Andrena nigroaenea*, nannte noch als Wirte von *Stylops*: *Halictoides* (bei Innsbruck) u. *Meliturga* (bei Ofen-Pest), — von *Hylecthrus*: *Prosopis* (in 5 Fällen), von — *Halictophagus*: *Halictus* (in 3 Fällen), — von *Elenchus*: *Bombus*? (nur in England vorgekommen), u. als Erscheinungszeit der ♂ ♂ die Monate Februar, März, April, Mai u. Juli.

Geographisches.

Friese (**1**) nannte als Verbreitungsbezirk für *Stylops* die paläarctische u. neoarctische Region.

Perkins (**1**) berichtete über die Verbreitung der *Strepsipteren* auf Hawaii, den Fitschi-Inseln u. in Australien.

Muir (**1**) transportierte *Elenchus tenuicornis* Kirb. von den Fitschi-Inseln nach Hawaii, es gelang aber nicht, ihn hier auf *Perkinsiella saccharicida* (*Fulgoride*) zu übertragen, während er hier auf *Aloha Ipomoeae* (*Fulgoride*) wohl vorkommt.

Systematik.

Umfassende Arbeiten.

Perkins. Leaf-Hoppers and their Natural Enemies. Pt. III. *Stylopidae.* (Report of Work of the Experiment Station of the Hawaiian Sugar Planters Association. Division of Entomology. Bulletin No. 1. Part 3. 1905. p. 90—111 tab. I—IV[1]).

Nach einer einleitenden Schilderung der Biologie und der Larven im Allgemeinen (p. 90—97), wird die Familie zuerst in 3 Unterfamilien geteilt (p. 98). Dann folgt eine morphologische Schilderung des Körpers im Allgemeinen (p. 99—102) und zuletzt die Charakterisierung von 5 Gattungen mit 10 Arten, die leider nur durch Einzelbeschreibungen und meist nur nach den ♀ ♀ erfolgt. Drei Tafeln mit ausgezeichneten instructiven Abbildungen (keine bunten Bilderchen, keine nelbelhaften Photographien!) erläutern die Beschreibungen der ♂ ♂ u. ♀ ♀, während die 4. Tafel Larven darstellt (siehe Biologie). Die 1. Unterfamilie, *Stylopidae* (Tarsen viergliedrig), ist nicht vertreten.

---

[1]) Die Arbeit von dem Ref. im Jahre 1907 für den Bericht pro 1905, trotz wiederholter Bemühung, nicht zugänglich, die neuen Arten u. Gattungen wurden aber schon 1905 (p. 261) aufgeführt u. sind daher hier nicht als neu bezeichnet.

Die behandelten Gattungen u. Arten.

2. *Halictophaginae.* (Tarsen dreigliedrig).

Halictophagus (*Bruesia* Perk. p. 102) *australiensis* Perk. (♂ ♀ p. 103 tab. I fig. 3, 5, 9, tab. II fig. 1, 7, 9, 12, tab. III fig. 8, 9 „*australensis*" err. typ. ?) Australien, *H.* (*Bruesia*) *phaeodes* Perk. (♀ p. 104 tab. III fig. 3) Australien, *H.* (*Bruesia*) *stenodes* Perk. (♀ p. 104 tab. III fig. 2) Australien, — *H.* (i. sp.) *Schwarzii* Perk. (♂ p. 104 tab. I fig. 2, 7 tab. II fig. 2) Australien, *H. americanus* Perk. (♂ p. 105 tab. III fig. 6) Ohio.

Megalechthrus Perk. (p. 105) *Tryonis* Perk. (♀ p. 106 tab. III fig. 5) Australien.

3. *Elenchinae.* (Tarsen zweigliedrig).

Elenchus tenuicornis Kirby (♀ ♂ p. 106 tab. I fig. 6, 8, tab. II fig. 3, 4, 5, 6, 11, 12, tab. III fig. 4).

Deinelenchus Perk. (p. 107, 108) *australiensis* Perk. (♂ ♀ p. 107, 109 tab. II fig. 7 „*australensis*" err. typ. ?) Australien.

Einzelbeschreibungen.

Bruesia siehe *Halictophagus.*

Deinelenchus siehe Perkins oben.

Elenchus tenuicornis Kirb. ♀ schilderte oberflächlich **Muir** (Bull. Exp. Stat. Hawai. 2 tab. I fig. 6, 7, 8). — Siehe auch Perkins oben.

Megalechthrus siehe Perkins oben.

Xenos Moutonis Buyss. ♂ beschrieb **Buysson** (Rev. d'Ent. 25. p. 11).

Fam. ***Curculionidae.***

(62 n. gen., 788 n. spp.)

Abeille 1, Amore 2, 3, Annandale & Paiva 1, Apfelbeck 1, Bail 1, 2, Banks 1, Beare 2, Bedel 2, Bellevoye 1, Beswal 1, Bickhardt 1, Blackburn 1, Bodemeyer 1, Bordas 1, Börner 1, Bourgeois 1, 6, Bovie 2, Brooks 1, **Champion 5, Chittenden 1,** Chyzer 1, Cockerell 1, Cole 1, Daniel 3, De la Garde 1, **Deville 3,** 4, **Desbrochers 3,** 4, 5, Dombrowski 1, 2, Donisthorpe 16, Fabre 1, **Fall 4,** Fauvel 3, Fink 1, Fiori 2, Fiske 1, Flach 1, Fleck 1, Formanek 3, Fuente 1, **Ganglbauer 4a,** Giraudeau 3, Goury & Guignon 1, Gouve & Guillaume 1, Graeffe 1, **Grandi 3,** Guignon 1, Hartmann 1, **Heller 2,** Henneguy 1, Henry 1, 2, Heyden 3, Hinds 1, Holdhaus 2, Hopkins 3, Houard 1, Insecten, Jasilkowski 1, Jennings 1, Johnson & Girault 1, Kolbe 4, **Lea 3, 4,** Leisewitz 1, Lesne 2, **Leoni** 1, **5, 6,** 8, Mabille 1, Mainardi 1, Marchal 1, **Marshall 1, 2,** Mayet 1, Miller & Zubowski 1, Muir 1, Needham 1, Newell 1, Nitobe 1, Petri 3, **Pic** 14, 16, 21, **27,** 27a, Porta 2, Portschinski 1, Pospelow 1, Quanjer 1, Ragusa 2, Razzanti 1, **Reitter** 3, 12, **21,** 22, Roelofs 1, Sanderson 1, Schaeffer 4, K. Schenkling 1, **Schilsky 3, 4, Schulze 1,** 2, Schurawski 1, Solari & Solari 1, 2, Stierlin 2, Taylor 1, 5, 6, Varendorff 1, Varenius 1, Vitale 3, Vosseler 1, **Wagner 1,** 2, Wassiljew, Otfinowski & Beswal 1, Webster 3, Xambeu 2, Zielaskowski 1.

Morphologie & Physiologie.

Leisewitz (**1**) untersuchte die Chitingebilde der Haut und ihre Function bei den Larven von *Pissodes Piceae* Ill. (p. 108—110 fig. 44), *Hylobius abietis* L. (p. 110—112), *Otiorhynchus niger* Fbr., *O. planatus* Hrbst. (p. 112), *Phyllobius psittacinus* Germ., *Cryptorhynchus lapathi* L. (p. 113), *Magdalis*-Arten (p. 114), *Balaninus glandium* Marsh. (p. 114 —115).

Bordas (**1**) untersuchte den Verdauungsapparat von *Anthonomus pomorum* L.

Henneguy (**1**) untersuchte den Muskelansatz an der Haut bei *Anthonomus.*

Needham (**1**) gab eine Berichtigung zu M'c Clenahan (1904) über die Maxillen der *Curculioniden.*

Bellevoye (**1**) berichtete, daß der abgeriebene Puder auf lebenden *Lixus*-Arten sich besonders dann wieder neu bilde, wenn man sie mäßiger Wärme aussetze.

Biologie.

Bourgeois (**1**) berichtete über die Puppe von *Herpes porcellus* Lac., die Montandon in Rumänien auf den großen haarigen Blättern einer Pflanze in einem losen Cocon angeheftet fand, u. (6) besprach die Larven der *Curc.* in Allgemeinem (p. 429).

Mayet (**1**) schilderte das Leben der Larve von *Cleonus mendicus* Sch. als Schädling in *Beta maritima.*

Varenius (**1**) berichtete über *Ceutorhynchus Sahlbergii* Gyll. in Schweden.

Sanderson (**1**) schilderte die Eier von *Omileus epiceroides* Lec. (p. 211 fig.) u. (2) die Biologie von *Chalcodermus aeneus* Sch. (p. 31—33 fig. 17).

Wagner (**1**) gab *Cytisus capitatus* als Futterpflanze von *Apion compactum* Desbr. u. *Cytisus nigrans* als Futterpflanze von *Apion elongatum* Desbr. an u. fand *A. corniculatum* Germ. auf *Cytisus sagitalis* u. auf *Genista tinctoria* (p. 24), *A. lanigerum* Germ. u. *Curtisii* Steph. auf *Lotus corniculatus* u. *A. rugicolle* Germ. auf *Cystus montpelliensis* (p. 208).

Leisewitz (**1**) untersuchte die Beborstung der Larven einiger Arten. Siehe Morphologie.

K. Schenkling (**1**) machte Angaben über das Vorkommen der deutschen *Lixus*-Arten.

Hinds (**1**) untersuchte die Folgen des Stiches von *Anthonomus grandis* bei der Eiablage auf die Baumwollstaude (p. 1—28 tab. I, II) u. verglich sie mit den Einwirkungen durch andere Insekten, wobei *Anthonomus aeneotinctus* Champ. u. *quadrigibbus* Say (p. 38), auch *Lep.* u. *Rhynch.* genannt werden (p. 39—41 tab. III—VI).

Fink (**1**) berichtete über die Biologie von *Anthonomus grandis* Sch. (p. 114), *A. aeneotinctus* Champ. (p. 131).

Webster (**3**) handelte über *Phytonomus punctatus* als Schädling der Blätter des roten Klees.

Dombrowski (**2**) berichtete über das massenhafte Vorkommen von *Lixus algirus, Cardui* u. *filiformis* auf *Carduus nutans* u. auf verschiedenen *Onopordo*-Arten in Gesellschaft von *Larinus latus, sturnus, obtusus* u. *stellaris* u. das seltene Vorkommen von *Lixus Ascanii* u. *Iridis.*

Hopkins (**3**) handelte über *Pissodes*-Arten als Forstschädlinge.

Schilsky (**4**) gab eine Liste der Futterpflanzen von *Apion.*

Kolbe (**4**) beschrieb *Apotomorhinus Orchideorum* als neuen Orchideen-Schädling.

Quanjer (**1**) berichtete über 1 *Baris* sp. als Schädling des Kohles in Holland.

Beswal (**1**) schilderte die Biologie von *Cleonus punctiventris.*

Zielaskowski (**1**) berichtete über *Hylobius abietis* als Schädiger einjähriger Kiefern.

Banks (**1**) behandelte die Biologie von *Rhynchophorus ferrugineus* Fbr. (p. 154—158) u. bildete die Eier (tab. VI fig. 1[1]), die Larve (tab. VI fig. 2—4, tab. VII fig. 1), die Puppe (tab. VII fig. 2) u. den Cocon (tab. VII fig. 3) ab, die Biologie von *Cryptorhynchus* sp. (p. 159—160) u. bildete die Larve (tab. X fig. 1) u. die Puppe (tab. X fig. 3) ab, die Biologie von *Cyrtotrachelus* sp. (p. 161—163) u. bildete die Larve (tab. XI fig. 1), die Puppe (tab. XI fig. 3) u. den Cocon (tab. VII fig. 4) ab, die Biologie eines *Cossoniden* gen.? (p. 164).

Chyzer (**1**) berichtete über einige *Curculioniden* im November u. December in Süd-Dalmatien.

Fabre (**1**). Die Beobachtungen über *Curculioniden* wurden in der russischen Übersetzung der Souvenirs Ent. V—VIII wiederholt.

Vosseler (**1**) handelte über *Rhynchophorus phoenicis* Fbr. als Schädiger der Cocosnuss-Palme.

Insecten. Die Biologie von *Hylobius Abietis* u. von *Pissodes notatus.*

Johnson & **Girault** (**1**) schilderten die Biologie von *Conotrachelus nenuphar* Hrbst.

Marchal (**1**) schilderte die Biologie von *Anthonomus grandis* (p. 233—320).

Nitobe (**1**) schilderte die Metamorphose von *Hylobius Gebleri* in Japan.

Portschinski (**1**) berichtete die Anwendung von Schwefelkohlenstoff gegen *Calandra granaria* u. *oryzae, Apionen* u. *Anthonomus grandis.*

Wassiljew, Otfinowski & **Beswal** (**1**) berichteten über *Cleonus punctiventris* u. *Lixus Ascanii* als Schädlinge der Zuckerrübe in Südrussland, u. (2) handelten über die Biologie u. Parasiten von *Lixus Ascanii.*

Pospelow (**1**) beobachtete die Eiablage u. die Biologie von *Cleonus punctiventris* Germ. ausführlich u. nennt als besonders wirksame Feinde

[1]) In der Tafelerklärung ist tab. I irrtümlich auch als zu *Rhynchophorus ferrugineus* gehörend bezeichnet. Vergl. *Oryctes.*

desselben *Poecilus cupreus* L., *P. punctulatus* Schall., *Pterostichus melas* Crentz., *Amara apricaria* Payk., *Ophonus pubescens* Müll., *O. griseus* Pz., *O. calceatus* Duft., *Harpalus psittaceus* Fourcr. u. *Histeriden.* — Außer *Cleonus punctiventris* wurden noch 26 *Curc.* auf der Zuckerrübe gefunden: *Otiorhynch. Ligustici* L., *Peritelus familiaris* Sch., *Mylacus rotundatus* Fbr., *Polydrosus sericeus* Schall., *Strophosomus albolineatus* Seidl., *Eusomus ovulum* Germ., *Sitona crinitus* Hrbst., *S. lineatus* L., *Liophloeus tessellatus* Müll., *Thylacites pilosus* Fbr., *Tanymecus palliatus* Fbr., *Cleonus foveicollis* Gebl., *Cl. quadrivittatus* Zubk., *Cl. fasciatus* Müll., *Cl. declivis* Ol., *Cl. cinereus* Schr., *Cl. piger* Scop., *Cl. tigrinus* Pz., *Cl. madidus* Ol., *Alophus triguttatus* Fbr., *Lepyrus capucinus* Schall., *Liparus coronatus* Goez., *Sphenophorus striatopunctatus* Goez., — u. (2) besprach die Mittel zur Bekämpfung von *Cleonus punctiventris.*

Annandale & **Paiva** (**1**) schilderten die Metamorphose eines im Wasser lebenden Rüsselkäfers, dessen Name wie es scheint, unbekannt ist.

Börner (**1**) schilderte die Biologie von *Ceutorhynchidius terminatus* als Möhrenschädling.

Brooks (**1**) beschrieb ausführlich die Biologie von *Craponius inaequalis,* des Weinstockschädlings in Virginia.

Cole (**1**) behandelte die Biologie der *Curc.* des Getreides in England.

Henry (**1**, **2**) schilderte die Biologie von *Pissodes piceae* in den Vogesen.

Xambeu (**2**) beschrieb die Biologie, die Larven u. die Puppen der Gatt. *Magdalis* im Allgemeinen (p. 42—44), im Speciellen die von *M. violaceus* L., *M. phlegmaticus* Hrbst., *M. carbonarius* Fbr., *M. ruficornis* L., *M. aterrimus* L. u. *M. cerasi* L. (p. 44—45).

Giraudeau (**3**) fand *Lixus iridis* Ol. (Käfer u. Larven) in den Stengeln von *Heracleum sphondyloides* L.

Bellevoye (**1**) gab Auskunft über die Futterpflanze u. Lebensart mehrerer *Lixus*-Arten.

Guignon (**1**) nannte mehrere Futterpflanzen von *Lixus iridis* Ol.

Goury & **Guignon** (**1**) behandelten als Bewohner der Cruciferen: *Baris nivalis* Bris. (p. 67), *B. chloris* Pz., *B. chlorizans* Chvr., *B. coerulescens* Scop. *B. Lepidii* Germ. (p. 128), *B. cuprirostris* Fbr. (p. 146), *Lixus Myagri*, *Ceutorhynchidius floralis* Payk. (p. 115), *C. hepaticus* Gyll. (p. 126), *Ceutorhynchus barbareae* (p. 116), *C. pleurostigma* Marsh. (p. 126), *C. fulvitarsis* Bris., *C. Napi* Gyll. (p. 128), *C. picitarsis* Gyll., *C. assimilis* Payk., *C. quadridens* Pz., *C. sulcicollis* Payk. (p. 129), *C. Borraginis* Fbr. (p. 148), *Camptorhinus simplex* Seidl., *Balanobius salicivorus* Payk. (p. 148).

Houard (**1**) schilderte die Galle von *Nanophyes Durieui* aus Marocco.

Miller & **Zubowski** (**1**) führten 211 *Curc.* aus Bessarabien auf.

Muir (**1**) gab Notizen über *Sphenophorus obscurus* als Schädiger des Zuckerrohrs auf den Fitschi-Inseln (p. 4).

Bail (**1**) berichtete, daß *Otiorhynchus rotundatus* Sieb. bei Danzig in großer Menge auftritt, Nachts die Blätter des türkischen Flieders,

des Ligusters u. der Schneebeere frisst u. sich Tags über in Sand u. Erde verkriecht, — (2) daß *Otiorh. lugdunensis* Sch. ebenfalls als Nachttier die Syringen (wo?) stark geschädigt habe.

Geographisches.

Bodemeyer (**1**) berichtete über mehrere Arten aus Klein-Asien (p. 428—430).

Lesne (**2**) fand *Otiorhynchus gyrosicollis* Sch. in Menge bei Rueil, wohin er 1870 durch die Fourage der deutschen Armee eingeführt worden sein soll.

Varendorff (**1**) berichtete über das Vorkommen von *Otiorhynchus ligneus* Ol. auf Langeoog an der deutschen Nordseeküste.

Bickhardt (**1**) führte *Anthonomus ornatus* Reich. var. *messanensis* Vit. u. *Apion Kraatzii* Wenk. als neu für Corsica auf.

Wagner (**1**) berichtete über das Vorkommen von *Apion compactum* Desbr., *elongatulum* Desbr., *scalptum* Rey, *melancholicum* Wenck., *gracilipes* Dittr. u. *A. cerdo* var. *consanguineum* Desbr. in Oestreich (p. 33—34), u. (2) über *A. lanigerum* Gemm. in der Schweiz (p. 208).

Bourgeois (**6**) wies 36 Arten *Otiorhynchini* in den Vogesen nach (p. 429—436), der Schluß der Familie fehlt noch.

Mabille (**1**) führte 1 *Sitona*, 1 *Hypera*, 1 *Coniatus*, 3 *Lixus* u. 1 *Apion* von der Insel Oleron auf.

Beare (**2**) berichtete über *Otiorhynchus blandus* auf der Insel Fair.

De la Garde (**1**) berichtete über *Sibinia sodalis* u. *Apion filirostre* in Devonshire.

Donisthorpe (**16**) berichtete über *Mononychus pseudocori* Fbr. auf der Insel Wight.

Jasilkowski (**1**) führte einige Arten aus der Bukowina auf.

Jennings (**1**) berichtete über *Procas armillatus* in England.

Newell (**1**) behandelte die geographische Verbreitung von *Anthonomus grandis*.

Razzanti (**1**) führte 3 Arten von der Insel Elba auf.

Stierlin (**2**) führte 1 *Otiorhynchus* aus dem antarctischen Gebiete auf.

Taylor (**1, 5, 6**) über *Otiorhynchus* in England.

Fleck (**1**) verzeichnete 479 Arten aus Rumänien.

Dombrowski (**1**) berichtete über das Vorkommen von *Lixus*- u. *Larinus*-Arten in der Herzegowina u. Dalmatien. (Siehe Biologie).

Fauvel (**3**) führte 18 Arten aus der Haute-Auvergne auf.

Schurawski (**1**) berichtete über *Phyllobius maculicornis* Germ. u. *Chlorophanus viridis* L. aus der Tundra.

Ragusa (**2**) berichtete über *Brachysomus setiger* Sch. u. *Sitona hirsutus* Desbr., *Apion velatum* Gerst aus Sicilien (p. 6), u. daß *Apion Brisoutii* Desbr. u. *Hookeri* Kirb. in Sicilien nicht vorkommen (p. 8), über *Troglorhynchus Paganettii* Flach (häufig bei Messina), *Phyllobius crassior* Desbr., *Larinus vulpes* Ol., *L. albocinctus* Chvr., *Pachytychius Lucasii* Jek. var. *marmoreus* Desbr., *Apion oblitum* Desbr. (p. 62) u.

(1) über *Bagous validus* Rosh. aus Sicilien, u. (3) zählte die *Curc.* Siciliens von *Meira* bis *Hypera* auf.

Vitale (3) berichtete über *Hypera Salviae* Sch., *Phytonomus contaminatus* Hrbst. *Lethierryi* Cap., (4) über *Acalles Brisoutii* Reitt., *Coeliodes Cardui* var. *frater* Faust, u. *C.* (*Allodactylus*) *affinis* Payk., *Ceutorhynchus Beckeri* Sch. aus Sicilien.

Wagner (2) u. **Formanek** (3) gaben Notizen über die Verbreitung zahlreicher Arten im palaearctischen Gebiet besonders über *Ceutorhynchus.*

Marshall (1, 2) beschrieb *Curc.* aus Süd-Afrika.

Graeffe (1) sammelte 12 Arten in Tunis (p. 467).

Holdhaus (2) sammelte *Alaocyba apennina* Dieck in den Euganeen.

Fuente (1) fand *Baris morio* var. *Lethierryi* Desbr. in Pozuelo.

Gouve & **Guilliaume** (1) berichteten über *Otiorhynchus septentrionalis* Ill. u. **Roelofs** (1) über *Diodyrhynchus austriacus* neu für Belgien.

Bovie (2) gab einen Catalog der *Curculioniden* Belgiens u. (1) führte 1 *Cylindrorhinus* u. 1 *Lophotus* aus dem antarctischen Gebiete auf.

Deville (4) berichtete über *Polydrosus* (*Piezocnemus*) *pedemontanus* Chvr., *Anoplus setulosus* Kirsch, *Rhyncolus sculpturatus* Waltl u. *Acalles tibialis* Ws. neu für Frankreich.

Systematik.

Umfassende Arbeiten.

Champion. Biologia Centrali-Americana. *Coleoptera.* IV. P. 4. *Rhynchophora* (p. 601—750. tab. 30—35. 1906. u. P. 5 pg. 1—138, tab. 1—81).

Die Fortsetzung von 1905 bringt den Schluß der Gattung *Tyrannion* von der 18. Art an, mehrere kleinere Gattungen, die große Gattung *Cryptorhynchus* und den Schluß der Gruppe *Cryptorhynchina.* Es folgt ein Supplement (p. 715—729) mit nachträglichen Arten zu früher behandelten Gattungen und dann schließt P. 4 mit einem Index (p. 731—750) und einer Introduction (p. V—VII); P. 5 beginnt mit der Gruppe *Zygopina.*

Die behandelten Gattungen u. Arten.

Tyrannion unipustulatus **n. sp.** (p. 601 tab. XXX fig. 12, 12a), *T. curtipennis* **n. sp.** (p. 601 tab. XXIX fig. 19), *T. albosignatus* **n. sp.** (p. 601 tab. XXIX fig. 20), *T. breviculus* **n. sp.** (p. 602 tab. XXIX fig. 21), *T. agnatus* **n. sp.** (p. 602 tab. XXIX fig. 22), *T. basalis* **n. sp.** (p. 603 tab. XXIX fig. 23).

Philonis **n. gen.** *inermis* **n. sp.** (p. 603 tab. XXIX fig. 24, 24a, b).

Eutinobothrus pilosellus Sch. (tab. XXIX fig. 25, 25a).

Phalias **n. gen.** (p. 604), *Ph. laticrus* **n. sp.** (p. 605 tab. XXIX fig. 26, 26a).

Scedasus **n. gen.** (p. 605), *Sc. muricatus* **n. sp.** (p. 605 tab. XXIX fig. 27, 27a, b).

Mantias **n. gen.** (p. 606), *M. gracilitarsis* **n. sp.** (p. 606 tab. XXIX fig. 28, 28a, b).

Troezon **n. gen.** (p. 606), *Tr. encaustus* **n. sp.** (p. 607 tab. XXIX fig. 29, 29a).
Bothrobatys laticollis Sch. (tab. XXIX fig. 30, 30a).
Graphonotus Chvr. mit 11 Arten, die in 2 Gruppen geteilt werden: *Gr. albocaudatus* Sch. (tab. XXX fig. 1, 1a, 1b), *Gr. leporinus* **n. sp.** (p. 608 tab. XXX fig. 2, 2a), *Gr. bituberculatus* **n. sp.** (p. 609 tab. XXX fig. 3, 3a), *Gr. Biolleyi* **n. sp.** (p. 610 tab. XXX fig. 4, 4a), *Gr. maculicollis* **n. sp.** (p. 610 tab. XXX fig. 5, 5a), *Gr. albescens* **n. sp.** (p. 611 tab. XXX fig. 6, 6a), *Gr. cinctipennis* **n. sp.** (p. 611 tab. XXX fig. 7, 7a), *Gr. variisquamis* **n. sp.** (p. 612 tab. XXX fig. 8, 8a), *Gr. quadrifasciatus* **n. sp.** (p. 612 tab. XXX fig. 9, 9a), *Gr. lituratus* **n. sp.** (p. 613 tab. XXX fig. 10, 10a), *Gr. defectus* **n. sp.** (p. 613).

Diaporesis distincta Pasc. (p. 614 tab. XXX fig. 11, 11a).
Phace **n. gen.** (p. 614) mit 11 Arten, die in 2 Gruppen geteilt sind: *Ph. pilimanus* **n. sp.** (p. 615 tab. XXX fig. 13, 13a), *Ph. egena* **n. sp.** (p. 615 tab. XXX fig. 14), *Ph. scutellaris* **n. sp.** (p. 615 tab. XXX fig. 15, 15a), *Ph. Polochicae* **n. sp.** (p. 616 tab. XXX fig. 16, 16a), *Ph. dentipes* **n. sp.** (p. 616), *Ph. duplex* **n. sp.** (p. 617), *Ph. carinirostris* **n. sp.** (p. 617 tab. XXX fig. 17, 17a), *Ph. binodosa* **n. sp.** (p. 617 tab. XXX fig. 18, 18a), *Ph. cinctuta* **n. sp.** (p. 618 tab. XXX fig. 19), *Ph. leucogramma* **n. sp.** (p. 618 tab. XXX fig. 20), *Ph. striatipennis* **n. sp.** (p. 619 tab. XXX fig. 21, 21a).

Peucron **n. gen.** (p. 619), *P. alboguttatus* **n. sp.** (p. 619 tab. XXX fig. 22, 22a).
Apteromechus Faust mit 17 Arten, die dichotomisch (p. 620) in 10 Gruppen geteilt sind: *A. scabrosus* **n. sp.** (p. 621 tab. XXX fig. 23, 23a), *A. deciduus* **n. sp.** (p. 622 tab. XXX fig. 24), *A. nitidifrons* **n. sp.** (p. 622 tab. XXX fig. 25), *A. rugipectus* **n. sp.** (p. 622), *A. pigmentatus* **n. sp.** (p. 623 tab. XXX fig. 26, 26a), *A. stigmosus* **n. sp.** (p. 623 tab. XXX fig. 27), *A. melanostigma* **n. sp.** (p. 624 tab. XXX fig. 28), *A. subfasciatus* **n. sp.** (p. 624 tab. XXX fig. 29), *A. rugirostris* **n. sp.** (p. 624), *A. longulus* **n. sp.**, *A. punctiventris* **n. sp.** (p. 625), *A. debilis* **n. sp.** (p. 626), *A. flavopunctatus* **n. sp.** (p. 626 tab. XXX fig. 31, 31a), *A. opacifrons* **n. sp.** (p. 626), *A. rugulifrons* **n. sp.** (p. 627), *A. parvus* **n. sp.** (p. 627), *A. leucospilus* **n. sp.** (p. 627 tab. XXX fig. 30, 30a).

Semnorhynchus Faust mit 4 Arten, die in 2 Gruppen geteilt werden: *S. planirostris* **n. sp.** (p. 628 tab. XXXI fig. 1, 1a), *S. tristis* **n. sp.** (p. 629 tab. XXXI fig. 2, 2a), *S. fulvopictus* **n. sp.** (p. 629 tab. XXXI fig. 3, 3a), *S. fulvifrons* **n. sp.** (p. 630).

Gasterocercus propugnator Sch. (tab. XXXI fig. 5, 5a), *G. hypsophilus* Kirsch.
Isus **n. gen.** (p. 631), *I. M-nigrum* **n. sp.** (p. 631 tab. XXXI fig. 4, 4a).
Trachalus **n. gen.** (p. 631), *Tr. micronychus* **n. sp.** p. 632 tab. XXXI fig. 6, 6a).
Ptous **n. gen.** (p. 632), *Pt. otidocephalus* **n. sp.** (p. 633 tab. XXXI fig. 7, 7a).
Cryptorhynchus Ill. mit 147 Arten, die in 55, leider nicht dichotomisch unterschiedene Gruppen geteilt werden: *Cr. mistus* **n. sp.** (p. 633 tab. XXXI fig. 8, 8a), *Cr. cordubensis* **n. sp.** (p. 634 tab. XXXI fig. 9, 9a), *Cr. latisquamis* **n. sp.** (p. 634 tab. XXXI fig. 10, 10a), *Cr. sublineatus* **n. sp.** (p. 635 tab. XXXI fig. 11, 11a), *Cr. Bellii* **n. sp.** (p. 635 tab. XXXI fig. 12, 12a), *Cr. atrosignatus* **n. sp.** (p. 636 tab. XXXI fig. 13, 13a), *Cr. variolosus* **n. sp.** (p. 637), *Cr. convexicollis* **n. sp.** (p. 637 tab. XXXI fig. 14, 14a), *Cr. foveatus* Sch. (tab. XXXI fig. 15, 15a), *Cr. Melastomae* **n. sp.** (p. 638 tab. XXXI

fig. 16, 16a[1]), *Cr. Crotonis* **n. sp.** (p. 639 tab. XXXI fig. 17, 17a), *Cr. aequalis* **n. sp.** (p. 639 tab. XXXI fig. 18, 18a, 18b), *Cr. plumipes* Sch. (tab. XXXI fig. 19, 19a), *Cr. semicircularis* Sch. (tab. XXXI fig. 20, 20a[2]), *Cr. spiculosus* **n. sp.** (p. 641 tab. XXXI fig. 21, 21a), *Cr. placatus* **n. sp.** (p. 642 tab. XXI fig. 22, 22a), *Cr. curtirostris* **n. sp.** (p. 642 tab. XXXI fig. 23, 23a), *Cr. yucatanus* **n. sp.** (p. 643), *Cr. foveifrons* **n. sp.** (p. 644 tab. XXXI fig. 24, 24a), *Cr. V-nigrum* **n. sp.** (p. 644 tab. XXXI fig. 25, 25a), *Cr. bicruciatus* **n. sp.** (p. 645 tab. XXXI fig. 26, 26a), *Cr. octomaculatus* **n. sp.** (p. 645 tab. XXXI fig. 27, 27a), *Cr. scopulatus* **n. sp.** (p. 646 tab. XXXI fig. 28), *Cr. plagiaticollis* **n. sp.** (p. 646 tab. XXXI fig. 29, 29a), *Cr. alutaceus* **n. sp.** (p. 647 tab. XXXI fig. 30, 30a), *Cr. formosus* **n. sp.** (p. 647 tab. XXXI fig. 31, 31a), *Cr. inelegans* **n. sp.** (p. 648 tab. XXXII fig. 1, 1a), *Cr. conspurcatus* **n. sp.** (p. 649 tab. XXXII fig. 2, 2a), *Cr. nigrocristatus* **n. sp.** (p. 649 tab. XXXII fig. 3), *Cr. lacteicollis* **n. sp.** (p. 650 tab. XXXII fig. 4, 4a), *Cr. oculeus* **n. sp.** (p. 651 tab. XXXII fig. 5, 5a), *Cr. ruralis* **n. sp.** (p. 651), *Cr. dorsuarius* **n. sp.** (p. 652 tab. XXXII fig. 6, 6a), *Cr. ferox* **n. sp.** (p. 652 tab. XXXII fig. 7, 7a), *Cr. albitarsus* Chvr. (tab. XXXII fig. 8, 8a), *Cr. cinctipes* **n. sp.** (p. 653 tab. XXXII fig. 9, 9a), *Cr. bivittatus* **n. sp.** (p. 654 tab. XXXII fig. 10, 10a), *Cr. alboscutellatus* **n. sp.** (p. 655 tab. XXXII fig. 11, 11a), *Cr. scutatus* **n. sp.** (p. 655 tab. XXXII fig. 12, 12a), *Cr. hirtimanus* **n. sp.** (p. 656 tab. XXXII fig. 13), *Cr. fulvicollis* **n. sp.** (p. 656 tab. XXXII fig. 14, 14a), *Cr. bipupillatus* **n. sp.** (p. 657 tab. XXXII fig. 15, 15a), *Cr. rugipes* **n. sp.** (p. 657 tab. XXXII fig. 16, 16a), *Cr. patruelis* **n. sp.** (p. 658), *Cr. coriarius* **n. sp.** (p. 658 tab. XXXII fig. 17, 17a), *Cr. seticollis* **n. sp.** (p. 659), *Cr. ignobilis* **n. sp.** (p. 659 tab. XXXII fig. 18, 18a), *Cr. granulosus* **n. sp.** (p. 660 tab. XXXII fig. 19, 19a), *Cr. paleatus* **n. sp.** (p. 660 tab. XXXII fig. 20, 20a), *Cr. melancholicus* **n. sp.** (p. 661), *Cr. infuscatus* **n. sp.** (p. 651), *Cr. fraterculus* **n. sp.** (p. 661 tab. XXXII fig. 21), *Cr. commixtus* **n. sp.** (p. 662 tab. XXXII fig. 22, 22a), *Cr. tenebrosus* **n. sp.** (p. 662 tab. XXXII fig. 23), *Cr. cinereus* **n. sp.** (p. 663 tab. XXXII fig. 24), *Cr. albopunctatus* **n. sp.** (p. 663 tab. XXXII fig. 25, 25a), *Cr. biguttatus* **n. sp.** (p. 664 tab. XXXII fig. 26, 26a), *Cr. bimaculatus* **n. sp.** (p. 664 tab. XXXII fig. 27, 27a), *Cr. tortuosus* **n. sp.** (p. 665 tab. XXXII fig. 28, 28a), *Cr. singularis* **n. sp.** (p. 665 tab. XXXII fig. 29, 29a), *Cr. insolitus* **n. sp.** (p. 666 tab. XXXII fig. 30, 30a), *Cr. quadriplagiatus* **n. sp.** (p. 667 tab. XXXII fig. 31, 31a), *Cr. carinifer* **n. sp.** (p. 667 tab. XXXII fig. 32), *Cr. bifenestratus* **n. sp.** (p. 668 tab. XXXIII fig. 1), *Cr. obtentus* Hrbst., *Cr. Ypsilon* Sch., *Cr. collinus* **n. sp.** (p. 669 tab. XXXIII fig. 2), *Cr. divexus* **n. sp.** (p. 669 tab. XXXIII fig. 3), *Cr. caliginosus* **n. sp.** (p. 670 tab. XXXIII fig. 4), *Cr. octonotatus* **n. sp.** (p. 670 tab. XXXIII fig. 5), *Cr. evanescens* **n. sp.** (p. 671 tab. XXXIII fig. 6, 6a), *Cr. dorsalis* Sch. (tab. XXXIII fig. 7), *Cr. eruptus* **n. sp.** (p. 671 tab. XXXIII fig. 8, 9), *Cr. macer* **n. sp.** (p. 672 tab. XXXIII

---

[1]) Der Autor schreibt „*Cr. melastomae*“, was absolut unverständlich ist. Einen Sinn hat der Name blos bei obiger Srcheibweise, denn die Art ist auf einer Pflanze *Melastoma* sp. gefunden worden. Da der Autor seine Speciesnamen „*M-nigrum*“ und „*V-nigrum*“ richtig schreibt (nicht „*m-nigrum*“, „*v-nigrum*“) hätte das auch bei „*Melastomae*“ geschehen können.

[2]) Im Text ist die fig. nicht citiert.

fig. 10), *Cr. sinuatipes* **n. sp.** (p. 672 tab. XXXIII fig. 11, 11a), *Cr. medioximus* **n. sp.** (p. 673 tab. XXXIII fig. 12), *Cr. tirunculus* Sch. (p. 673 tab. XXXIII fig. 13, 13a), *Cr. fucatus* **n. sp.** (p. 674 tab. XXXIII fig. 14), *Cr. intricatus* **n. sp.** (p. 674 tab. XXXIII fig. 15), *Cr. cancellatus* **n. sp.** (p. 675 tab. XXXIII fig. 16), *Cr. discicollis* Sch., *Cr. degressus* **n. sp.** (p. 676 tab. XXXIII fig. 17, 17a), *Cr. bioculatus* **n. sp.** (p. 676 tab. XXXIII fig. 18), *Cr. stigmatophorus* **n. sp.** (p. 677 tab. XXXIII fig. 19), *Cr. distigma* **n. sp.** (p. 677), *Cr. diophthalmus* **n. sp.** (p. 678 tab. XXXIII fig. 20), *Cr. leucostigma* **n. sp.** (p. 678), *Cr. leucaspis* **n. sp.** (p. 678), *Cr. consobrinus* Sch., (tab. XXXIII fig. 21), *Cr. silaceus* **n. sp.** (p. 679 tab. XXXIII fig. 22, 22a), *Cr. bisinuatus* **n. sp.** (p. 680 tab. XXXIII fig. 23), *Cr. duplaris* **n. sp.** (p. 680), *Cr. suturalis* **n. sp.** (p. 681 tab. XXXIII fig. 24, 24a), *Cr. subcaudatus* **n. sp.** (p. 682 tab. XXXIII fig. 25, 25a), *Cr. guttatus* **n. sp.** (p. 682), *Cr. nigroplagiatus* **n. sp.** (p. 683 tab. XXXIII fig. 26, 26a), *Cr. uncipes* **n. sp.** (p. 684 tab. XXXIII fig. 27, 28), *Cr. simplex* **n. sp.** (p. 684), *Cr. opaciventris* **n. sp.**, *Cr. disjunctus* **n. sp.** (p. 685), *Cr. quadrituberculatus* **n. sp.** (p. 686 tab. XXXIII fig. 29), *Cr. senticosus* **n. sp.** (p. 686), *Cr. contaminatus* **n. sp.** (p. 686 tab. XXXIII fig. 30), *Cr. enodis* **n. sp.** (p. 687 tab. XXXIII fig. 31), *Cr. tectus* **n. sp.** (p. 687 tab. XXXIII fig. 32), *Cr. Flohrii* **n. sp.** (p. 688), *Cr. phaleratus* **n. sp.** (p. 688 tab. XXXIV fig. 1, 1a), *Cr. undulatus* **n. sp.** (p. 689 tab. XXXIV fig. 2), *Cr. decorus* **n. sp.** (p. 689 tab. XXXIV fig. 3, 3a), *Cr. collabismoides* **n. sp.** (p. 690 tab. XXXIV fig. 4, 4a), *Cr. erraticus* **n. sp.** (p. 690 tab. XXXIV fig. 5), *Cr. anthonomoides* **n. sp.** (p. 691 tab. XXXIV fig. 6), *Cr. fulvofasciatus* **n. sp.** (p. 691), *Cr. signifer* Sch., *Cr. sedulus* **n. sp.** (p. 692 tab. XXXIV fig. 7), *Cr. interlitus* **n. sp.** p. 692 tab. XXXIV fig. 8), *Cr. unipunctatus* **n. sp.** (p. 693 tab. XXXIV fig. 9), *Cr. abjectus* **n. sp.** (p. 693 tab. XXXIV fig. 10), *Cr. mesomelas* **n. sp.** (p. 694 tab. XXXIV fig. 11), *Cr. conspicillatus* **n. sp.** (p. 694 tab. XXXIV fig. 12), *Cr. murinus* **n. sp.** (p. 695 tab. XXXIV fig. 13, 13a), *Cr. propinquus* **n. sp.** (p. 695 tab. XXXIV fig. 14), *Cr. sexnotatus* **n. sp.** (p. 696 tab. XXXIV fig. 15, 15a), *Cr. quadrisignatus* **n. sp.** (p. 696 tab. XXXIV fig. 16, 16a), *Cr. concentricus* **n. sp.** (p. 697 tab. XXXIV fig. 17), *Cr. discedens* **n. sp.** (p. 698 tab. XXXIV fig. 18, 18a), *Cr. scutulatus* **n. sp.** (p. 698 tab. XXXIV fig. 19, 19a), *Cr. pictipes* **n. sp.** (p. 699 tab. XXXIV fig. 20, 20a), *Cr. decoratus* **n. sp.** (p. 699), *Cr. erubescens* **n. sp.** (p. 700 tab. XXXIV fig. 21, 21a), *Cr. honestus* **n. sp.** (p. 700 tab. XXXIV fig. 22, 22a), *Cr. rubicundus* **n. sp.** (p. 701 tab. XXXIV fig. 23, 23a), *Cr. iniquus* **n. sp.** (p. 701 tab. XXXIV fig. 24), *Cr. festivus* **n. sp.** (p. 702 tab. XXXIV fig. 25, 25a, 25b), *Cr. disciger* **n. sp.** (p. 703 tab. XXXIV fig. 26), *Cr. scutiger* **n. sp.** (p. 703 tab. XXXIV fig. 27), *Cr. melanophthalmus* (p. 703 tab. XXXIV fig. 28, 28a), *Cr. echinatus* **n. sp.** (p. 704), *Cr. furvus* **n. sp.** (p. 705), *Cr. porcatus* **n. sp.** (p. 705 tab. XXXV fig. 1, 1a), *Cr. humilis* **n. sp.** (p. 706), *Cr. strigatus* **n. sp.** (p. 706 tab. XXXV fig. 2), *Cr. pallescens* **n. sp.** (p. 707), *Cr. pallidisctis* **n. sp.** (p. 707 tab. XXXV fig. 3), *Cr. scepticus* **n. sp.** (p. 708 tab. XXXV fig. 4, 4a), *Cr. insitivus* **n. sp.** p. 708 tab. XXXV fig. 5), *Cr. nigrocinctus* **n. sp.** (p. 709 tab. XXXV fig. 6), *Cr. subcylindricus* **n. sp.** (p. 710 tab. XXXV fig. 7).

Ulosomus horribilis **n. sp.** (p. 710 tab. XXXV fig. 8, 8a), *U. spinulosus* **n. sp.** (p. 711 tab. XXXV fig. 9,9 a), *U. hispidus* **n. sp.** (p. 711 tab. XXXV fig. 10, 10a), *U. hirsutulus* **n. sp.** (p. 711).

Acamptoides **n. gen.** (p. 712), *A. angustus* **n. sp.** (p. 712 tab. XXXV fig. 11, 11a).

Tynnichus **n. gen.** (p. 712), *T. tenuicostatus* **n. sp.** (p. 713 tab. XXXV fig. 12, 12a, b).

Sect. *Trichodocerides.*

Trichodocerus Spinolae Chvr. (*lateralis* Chvr.) (tab. XXXV fig. 13, 13a—c), *Tr. brevilineatus* **n. sp.** (p. 714 tab. XXXV fig. 14, 15).

Supplement.

Hilipus rufocinctus **n. sp.** (p. 715 tab. XXXV fig. 16, 16a), *H. securifer* **n. nom.** für *H. securiger* Champ. nec Fauv. 1861, *H. spinipennis* **n. sp.** (p. 716 tab. XXXV fig. 17, 17a), *H. stigmosus* **n. sp.** p. 717 tab. XXXV fig. 18, 18a), *H. terebrans* **n. sp.** p. 717 tab. XXXV fig. 19, 19a).

Hilipinus latipennis **n. sp.** (p. 718 tab. XXXV fig. 20, 20a), *H. granosus* **n. sp.** (p. 718 tab. XXXV fig. 21).

Dinocleus mexicanus Cas. 1904 (*molitor* Cas. nec Lec.) (p. 719).

Plectromodes Cas. 1895 = *Sternechus* (p. 721).

Catiline **n. gen.** (p. 720), *C. conotrachelinus* **n. sp.** (p. 721 tab. XXXV fig. 22, 22a).

Grypidiopsis asperatus **n. sp.** (p. 721 tab. XXXV fig. 23, 23a).

Anthonomus otidocephaloides **n. sp.** (p. 722 tab. XXXV fig. 24, 24a).

Ptinopsis **n. gen.** (p. 723), *Pt. floccosus* **n. sp.** (p. 724 tab. XXXV fig. 25).

Cholus Pittieri **n. sp.** (p. 725 tab. XXXV fig. 26), *Ch. bipertitus* Hell. 1906 (tab. XXXV fig. 27), *Ch. chrysalis* Hell. 1906 (tab. XXXV fig. 28, 28a).

Erethistes rhomboides **n. sp.** (p. 727).

Conotrachelus Biolleyi **n. sp.** (p. 727 tab. XXXV fig. 29, 29a).

Aenesias tuberculirostris Champ. ♀ (p. 728), *Ae. sulcifrons* **n. sp.** (p. 728 tab. XXXV fig. 30, 30a).

Gruppe *Zygopina.* (P. 5. p. 1—138).

Cratosomus mit 10 Arten (p. 2—3): *Cr. annulipes* **n. sp.** (p. 2, 3 tab. I fig. 1, 1a), *Cr. punctulatus* Sch. (*mexicanus* Sch., *pustulatus* Sch., *Nodieri* Sch.) (tab. I fig. 2—7), *Cr. Lafontii* Guér. (tab. I fig. 8), *Cr. gemmatus* Lec. (tab. I 9, 10), *Cr. spicatus* **n. sp.** (p. 2, 6 tab. I fig. 11, 11a), *Cr. angustus* **n. sp.** (p. 2, 6 tab. II fig. 1, 1a), *Cr. pulverulentus* **n. sp.** (p. 2, 7 tab. I fig. 12, 12a), *Cr. aspersus* **n. sp.** (p. 3, 7 tab. I fig. 13, 13a), *Cr. cuneatus* **n. sp.** (p. 3, 8 tab. I fig. 14, 14a, 15), *Cr. bidens* **n. sp.** (p. 3, 8 tab. I fig. 16, 16a, 16b).

Piazurus Sch. mit 17 Arten (p. 9—11): *P. trifoveatus* **n. sp.** (p. 9, 11 tab. I fig. 17), *P. plagiatus* **n. sp.** (p. 9, 11 tab. I fig. 18), *P. caprimulgus* Ol. (tab. I fig. 19, 19a, 20, 21), *P. spretus* Hell. (tab. I fig. 22), *P. Helleri* **n. sp.** (p. 10, 13 tab. I fig. 23, 23a), *P. succivus* Sch. (*notabilis* Sch.) (tab. I fig. 24), *P. maculipes* Sch. (*saginatus* Sch.), *P. ciliatus* Germ. (*bidentatus* Sch.), *P. pallidicinctus* **n. sp.** (p. 10, 16 tab. I fig. 29), *P. sulphuriventris* Hell. (tab. I fig. 30), *P. stigmaticus* **n. sp.** (p. 10, 17 tab. I fig. 31), *P. melanostictus* Sch. (p. 17 tab. II

fig. 2), *P. alternans* Kirsch (tab. II fig. 3, 3a), *P. condyliatus* Sch. (tab. II fig. 4, 4a), *P. rana* Hell. (tab. II fig. 5, 5a[1]), *P. quadratus* **n. sp.** (p. 11, 19 tab. II fig. 6, 6a, b), *P. centrali-americanus* Hell. (tab. II fig. 7, 7a), *P. ephippiatus* **n. sp.** (p. 130 tab. VIII fig. 11).

Peltophorus polymitus Sch. (*leucomelas* Lac., *seminiveus* Lec. *suffusus* Cas.) (tab. II fig. 8, 8a) mit var. *leopardinus* Chvr. (fig. 9, 9a), *P. Jordanii* Hell. (tab. II fig. 10, 10a).

Zygops Sch. mit 16 Arten (p. 21—23): *Z. rufitorquis* **n. sp.** (p. 21, 23 tab. II fig. 11, 11a), *Z. vitticollis* Desbr. (tab. II fig. 12), *Z. rufomaculata* **n. sp.** (p. 22, 24 tab. II fig. 13, 13a), *Z. erythropyga* **n. sp.** (p. 22, 24 tab. II fig. 14, 14a), *Z. mexicana* Sch. (*signativentris* Sch.) (tab. II fig. 15, 15a), *Z. histrio* Sch. (*submaculatus* Sch.), *Z. maculiventris* **n. sp.** (p. 26 tab. II fig. 17, 17a), *Z. quadridentata* **n. sp.** (tab. II fig. 18, 18a), *Z. amoenula* **n. sp.** (tab. II fig. 19, 19a), *Z. disjecta* **n. sp.** (p. 22, 28 tab. II fig. 20), *Z. sellata* **n. sp.** (p. 22, 28 tab. II fig. 21, 21a), *Z. tridentata* Sch. (*impressiventris* Desbr., *semialbus* Sch.) (tab. II fig. 22, 22a), *Z. maculipes* Desbr. (tab. II fig. 23, 23a), *Z. cataleuca* **n. sp.** (p. 23, 30 tab. II fig. 24, 24a), *Z. trivittata* **n. sp.** (p. 23, 30 tab. II fig. 25, 25a), *Z. sobrina* Sch. (*minuta* Desbr.) (tab. II fig. 26, 26a).

Hypoplagius pectoralis Desbr. (tab. II fig. 27, 27a, b).

Helleriella **n. gen.** (p. 32) *H. longicollis* **n. sp.** (p. 33 tab. II fig. 28, 28a).

Timorus suturalis Sch. (*tuberculatus* Hell.) (tab. III fig. 1, 1a).

Phileas **n. gen.** (p. 34), *Ph. granulatus* **n. sp.** (p. 34 tab. III fig. 2, 2a).

Larides **n. gen.** *cavifrons* **n. sp.** (p. 35 tab. III fig. 3).

Cylindrocopturus Hell. (= *Paratimorus* Hell. = *Copturodes* Cas.) mit 12 Arten (p. 36): *C. Ganglbaueri* Hell. (tab. III fig. 4, 4a), *C. triangulifer* **n. sp.** (p. 36, 37 tab. III fig. 5, 5a, b), *C. biradiatus* **n. sp.** (p. 36, 37 tab. III fig. 6, 6a), *C. bicaudatus* **n. sp.** (p. 36, 38 tab. III fig. 7, 7a), *C. tetralobus* **n. sp.** (p. 36, 38 tab. III fig. 8, 8a), *C. armatus* **n. sp.** (p. 36, 39 tab. III fig. 9, 9a), *C. imbricatus* **n. sp.** (p. 36, 39 tab. III fig. 10), *C. albonotatus* **n. sp.** (p. 36, 40 tab. III fig. 11), *C. adspersus* Lec. (tab. III fig. 12), *C. bifasciatus* **n. sp.** (p. 36, 41 tab. III fig. 13), *C. elongatus* **n. sp.** (p. 36, 41 tab. III fig. 14, 14a, b), *C. scaphiformis* **n. sp.** (p. 41 tab. III fig. 15).

Zygopsella **n. gen.** (p. 42), *Z. ruficauda* **n. sp.** (p. 42 tab. III fig. 16, 16a).

Archocopturus regalis Sch. (tab. III fig. 17).

Philenis **n. gen.** (p. 43), *Ph. flavipes* **n. sp.** (p. 43 tab. III fig. 18, 18a), *Ph. fuscofemorata* **n. sp.** (p. 44 tab. III fig. 19, 19a, b).

Poecilogaster brevis Wat. (*longior* Hell.) (tab. III fig. 20).

Euzurus **n. gen.** (p. 45), *Eu. ornativentris* **n. sp.** (p. 45 tab. III fig. 21, 21a, b).

Microzygops **n. gen.** (p. 46), *M. nigrofasciata* **n. sp.** (p. 46 tab. III fig. 22, 22a, b).

Arachnomorpha **n. gen.** (p. 47), *A. circumlineata* **n. sp.** (p. 47 tab. III fig. 23, 23a, b).

Lissoderes **n. gen.** (p. 47), *L. subnudus* **n. sp.** (p. 48 tab. III fig. 24, 24a, b).

Paramnemyne decemcostata **n. sp.** (p. 48 tab. III fig. 25, 25a), *P. pulchella* **n. sp.** (p. 49 tab. III fig. 26, 26a).

---

[1]) Die Untergattungen *Pseudopiazurus* u. *Pseudopinarus* sind bei Heller (p. 34) verwechselt (p. 18).

Mnemynurus Hell. mit 6 Arten (p. 49—50): *Mn. caloderes* Hell. (tab. III fig. 27, 27a), *Mn. ignifer* **n. sp.** (p. 50 tab. III fig. 28), *Mn. phoenicoderes* **n. sp.** (p. 51 tab. III fig. 29), *Mn. erythroderes* **n. sp.** (p. 51 tab. III fig. 30), *Mn. poeciloderes* **n. sp.** (p. 52 tab. IV fig. 1, 1a), *Mn. longispinis* **n. sp.** (p. 52 tab. IV fig. 2, 2a).

Hoplocopturus Hell. mit 15 Arten, die in 6 Gruppen geteilt werden (p. 53): *H. Javetii* **n. sp.** (p. 53 tab. IV fig. 3, 3a), *H. nigripes* **n. sp.** (p. 54 tab. IV fig. 4, 4a, b), *H. quinquevittatus* **n. sp.** (p. 54 tab. IV fig. 5, 5a, 5b), *H. nubilus* **n. sp.** (p. 55 tab. IV fig. 6), *H. sulphureus* **n. sp.** (p. 55 tab. IV fig. 7), *H. spinipes* **n. sp.** (p. 56 tab. IV fig. 8), *H. costatipennis* **n. sp.** (p. 56 tab. IV fig. 9, 9a), *H. ochreicollis* **n. sp.** (p. 57 tab. IV fig. 10), *H. basalis* **n. sp.** (p. 57 tab. IV fig. 11), *H. elegans* **n. sp.** (p. 58 tab. IV fig. 12), *H. scintillans* **n. sp.** (p. 58 tab. IV fig. 13), *H. Mariae* **n. sp.** (p. 58 tab. IV fig. 14), *H. densus* **n. sp.** (p. 59 tab. IV fig. 15), *H. leptopus* Hell. (tab. IV fig. 16), *H. varipes* **n. sp.** (p. 59 tab. IV fig. 17).

Copturomimus Hell. mit 10 Arten, die in 4 Gruppen geteilt werden (p. 60): *C. ochreonotatus* **n. sp.** (p. 60 tab. IV fig. 18, 18a), *C. rufocinctus* **n. sp.** (p. 61 tab. IV fig. 19, 19a), *C. octocostatus* **n. sp.** (p. 61 tab. IV fig. 20), *C. stridulans* **n. sp.** (p. 62 tab. IV fig.21, 21a), *C. coeruleotinctus* **n. sp.** (p. 62 tab. IV fig. 22, 22a, b), *C. asperatus* **n. sp.** (p. 63 tab. IV fig. 23, 23a), *C. sparsus* **n. sp.** (p. 63), *C. brevicollis* **n. sp.** (p. 64), *C. cinereus* Hell. (tab. IV fig. 24, 24a), *C. confluens* **n. sp.** (p. 64 tab. IV fig. 25, 25a).

Copturomorpha **n. gen.** (p. 65) mit 7 Arten, die in 3 Gruppen geteilt werden (p. 65): *interrupta* **n. sp.** (p. 66 tab. IV fig. 26), *C. undecimnotata* **n. sp.** (p. 66 tab. IV fig. 27, 27a), *C. rugipennis* **n. sp.** (p. 67), *C. albomaculata* **n. sp.** (p. 68 tab. IV fig. 28), *C. albosignata* **n. sp.** (p. 68 tab. IV fig. 29, 29a), *C. leucosticta* **n. sp.** (p. 68 tab. IV fig. 30), *C. funerea* **n. sp.** (p. 68).

Copturus Sch. mit 37 Arten, die in 11 Gruppen geteilt werden (p. 69—70), und einer 38., die in den Gruppen fehlt: *C. Martae* Hell. (tab. IV fig. 1), *C. avicularis* Sch. tab. V fig. 2), *C. deplanus* Fbr. (*scapha* Kirsch) (tab. V fig. 3, 4), *C. mexicanus* Hell. (tab. V fig. 5), *C. centralis* **n. sp.** (p. 71 tab. V fig. 6), *C. exaratus* **n. sp.** (p. 72), *C. verrucosus* **n. sp.** (p. 72 tab. V fig. 7, 7a), *C. constrictus* **n. sp.** (p. 73 tab. V fig. 8, 8a), *C. unifasciatus* **n. sp.** (p. 73 tab. V fig. 9, 9a), *C. lynceus* **n. sp.** (p. 74 tab. V fig. 10), *C. fulvomaculatus* **n. sp.** (p. 74 tab. V fig. 11), *C. sericeus* **n. sp.** (p. 75 tab. V fig. 12), *C. maculosus* **n. sp.** (p. 75 tab. V fig. 13), *C. tricolor* **n. sp.** (p. 76 tab. V fig. 14, 14a), *C. Montezuma* **n. sp.** (p. 76 tab. V fig. 15), *C. neohispanicus* Hell. (tab. V fig. 16), *C. cincticollis* **n. sp.** (p. 77 tab. V fig. 17), *C. quadricolor* **n. sp.** (p. 78 tab. V fig. 18), *C. ruficollis* **n. sp.** (p. 78 tab. V fig. 19), *C. conturbatus* Hell. (tab. V fig. 20), *C. torquatus* Hell. (tab. V fig. 21), *C. lamprothorax* Hell. (tab. V fig. 22, 23), *C. atrosignatus* **n. sp.** (p. 79 tab. V fig. 24), *C. quadricinctus* Hell. (p. 80 tab. V fig. 25), *C. ludiosus* Sch. (tab. V fig. 26, 26a), *C. gracilis* Hell. (tab. V fig. 27, 27a), *C. histricus* **n. sp.** (p. 81 tab. V fig. 28), *C. amoenus* **n. sp.** (p. 81 tab. V fig. 29), *C. fulvocruciatus* **n. sp.** (p. 82 tab. V fig. 30), *C. multiguttatus* **n. sp.** (p. 82 tab. V fig. 31), *C. gracilipes* **n. sp.** (p. 83 tab. V fig. 32), *C. bicinctus* **n. sp.** (p. 83 tab. V fig. 33), *C. undatus* **n. sp.** (p. 83), *C. fulvosignatus* **n. sp.** (p. 84 tab. VI fig. 1), *C. ignicollis* **n. sp.** (p. 84 tab. VI

fig. 2), *C. albidus* **n. sp.** (p. 85 tab. VI fig. 3), *C. furfuraceus* Germ. (tab. VI fig. 4, 4a), *C. latitarsis* **n. sp.** (p. 86).

Zurus sanguinicollis **n. sp.** (p. 87 tab. VI fig. 5, 5a), *Z. coccinatus* **n. sp.** (p. 87 tab. VI fig. 6, 6a), *Z. maculicollis* **n. sp.** (p. 88 tab. VI, fig. 7), *Z. Aurivillianus* Hell. (tab. VI fig. 8).

Microzurus rhombus Hell. (tab. VI fig. 9, 9a), *M. trinotatus* **n. sp.** (p. 89 tab. VI fig. 10, 10a), *M. edentatus* **n. sp.** (v. 89 tab. VI fig. 11, 11a).

Pseudolechriops **n. gen.** (p. 90), *Ps. megacephalus* **n. sp.** (p. 90 tab. VI fig. 12, 12a).

Lechriops Sch. mit 38 Arten, die in 9 Gruppen geteilt werden (p. 91—92): *L. copturoides* **n. sp.** (p. 92 tab. VI fig. 13, 13a—c), *L. oblongulus* **n. sp.** (p. 92 tab. VI fig. 14), *L. albisquamis* **n. sp.** (p. 93 tab. VI fig. 15, 15a), *L. canescens* **n. sp.** (p. 93 tab. VI fig. 16), *L. squamirostris* **n. sp.** (p. 94 tab. VI fig. 17, 17a), *L. exsculptus* **n. sp.** (p. 94), *L. amplipennis* **n. sp.** (p. 95 tab. VI fig. 18), *L. alboguttatus* **n. sp.** (p. 95 tab. VI fig. 19), *L. rufomaculatus* **n. sp.** (p. 96 tab. VI fig. 20), *L. rugicollis* **n. sp.** (p. 96), *L. vicinus* **n. sp.** (p. 96), *L. nitidicollis* **n. sp.** (p. 97 tab. VI fig. 21), *L. albovariegatus* **n. sp.** (p. 97 tab. VI fig. 22), *L. excavatus* **n. sp.** (p. 98 tab. VI fig. 23), *L. maculiceps* **n. sp.** (p. 98 tab. VI fig. 24), *L. coarctatus* **n. sp.** (p. 99 tab. VI fig. 25), *L. vestitus* Sch. (tab. VI fig. 26), *L. centrosignatus* **n. sp.** (p. 100), *L. Lebasii* Sch., *L. parilis* **n. sp.** (p. 100), *L. ochreoguttatus* **n. sp.** (p. 101 tab. VI fig. 27), *L. extritus* **n. sp.** (p. 101), *L. disparilis* **n. sp.** (p. 102), *L. quadripunctatus* **n. sp.** (p. 102 tab. VI fig. 28), *L. nitidiusculus* **n. sp.** (p. 103), *L. oculatus* Say, *L. sticticus* **n. sp.** (p. 104 tab. VI fig. 29), *L. bicolor* **n. sp.** (p. 104 tab. VI fig. 30), *L. analis* **n. sp.** (p. 105 tab. VI fig. 31), *L. infimus* Sch. (*turtur* Fst., *sodalis* Fst.) mit var. *Helleri* **n. var.** (p. 105), *L. auritus* Sch. (tab. VI ifg. 32), *L. infusus* **n. sp.** (p. 106 tab. VII fig. 1) *L. festivus* **n. sp.** (p. 107 tab. VII fig. 2), *L. paroticus* Pasc. (tab. VII fig. 3), *L. alboterminatus* **n. sp.** (p. 108 tab. VII fig. 4), *L. porcatus* **n. sp.** (p. 108 tab. VII fig. 5), *L. durangoanus* **n. sp.** (p. 109 tab. VII fig. 6), *L. flavofasciatus* **n. sp.** (p. 109 tab. VII fig. 7).

Eulechriops Fst. mit 37 Arten, die in 14 Gruppen geteilt werden (p. 110—111): *Eu. septemnotatus* **n. sp.** (p. 111 tab. VII fig. 8), *Eu. ochraceus* **n. sp.** (p. 111 tab. VII fig. 9), *Eu. squamulatus* **n. sp.** (p. 112 tab. VII fig. 10, 10a), *Eu. nigrolineatus* **n. sp.** (p. 112 tab. VII fig. 11), *Eu. boops* **n. sp.** (p. 113 tab. VII fig. 12, 12a), *Eu. melas* **n. sp.** (p. 113 tab. VII fig. 13), *Eu. lugubris* **n. sp.** (p. 114, tab. VII fig. 14), *Eu. melancholicus* **n. sp.** (p. 114 tab. VII fig. 15), *Eu. brevipes* **n. sp.** (p. 114 tab. VII fig. 16), *Eu. tuberculifer* **n. sp.** (p. 115 tab. VII fig. 17, 17a), *Eu. flavitarsis* **n. sp.** (p. 115 tab. VII fig. 18), *Eu. albofasciatus* **n. sp.** (p. 116 tab. VII fig. 19), *Eu. ornatus* **n. sp.** (p. 116 tab. VII fig. 20), *Eu. muticus* **n. sp.** (p. 116 tab. VII fig. 21), *Eu. perpusillus* **n. sp.** (p. 117), *Eu. seriatus* **n. sp.** (p. 117 tab. VII fig. 30), *Eu. longipennis* **n. sp.** (p. 118 tab. VII fig. 22, 22a), *Eu. elongatus* **n. sp.** (p. 118 tab. VII fig. 23), *Eu. cineracens* **n. sp.** (p. 119), *Eu. cylindricollis* **n. sp.** (p. 119 tab. VII fig. 24), *Eu. scutulatus* **n. sp.** (p. 119 tab. VII fig. 25), *Eu. sexnotatus* **n. sp.** (p. 120 tab. VII fig. 26), *Eu. albolineatus* **n. sp.** (p. 120 tab. VII fig. 27), *Eu. ductilis* **n. sp.** (p. 121 tab. VII fig. 28), *Eu. pygmaeus* **n. sp.** (p. 121), *Eu. nitidus* **n. sp.** (p. 122 tab. VII fig. 29, 29a), *Eu. coruscus* **n. sp.** (p. 122), *Eu. laevirostris* **n. sp.** (p. 122 tab. VIII fig. 1), *Eu. leucospilus* **n. sp.** (p. 123 tab. VII

fig. 31), *Eu. plagiatus* **n. sp.** (p. 123 tab. VII fig. 32), *Eu. maculicollis* **n. sp.** (p. 124 tab. VII fig. 33), *Eu. pusillus* **n. sp.** (p. 124 tab. VIII fig. 2, 2a), *Eu. conicicollis* **n. sp.** (p. 125 tab. VIII fig. 3, 3a, b), *Eu. sibinioides* **n. sp.** (p. 125), *Eu. tenuirostris* **n. sp.** (p.125), *Eu. filirostris* **n. sp.** (p. 126 tab. VIII fig. 4), *Eu. angusticollis* **n. sp.** (p. 126 tab. VIII fig. 5).

Microcleogonus Champ. 1905 = *Isotrachelus* Fst. 1896 (p. 117).

Macrolechriops **n. gen.** (p. 126), *M. spinicoxis* **n. sp.** (p. 127 tab. VIII fig. 6, 6a, b).

Psomus Caseyi **n. sp.** (p. 127), *Ps. quadrinotatus* **n. sp.** (p. 128 tab. VIII fig. 7, 7a), *Ps. violaceus* **n. sp.** (p. 128 tab. VIII fig. 8).

Philinna **n. gen.** (p. 128), *Ph. bicristata* **n. sp.** (p. 129 tab. VIII fig. 9, 9a—c).

Philides **n. gen.** (p. 129), *Ph. anthonomoides* **n. sp.** (p. 129 tab. VIII fig. 10, 10a, b).

Gruppe *Tachygonina.*

Tachygonus Sch. mit 14 Arten (p. 131—132): *T. laticrus* **n. sp.** (p. 131, 132 tab. VIII fig. 12, 12a), *T. quinquedentatus* **n. sp.** (p. 131, 132 tab. VIII fig. 13, 13a), *T. curvicrus* **n. sp.** (p. 131, 133 tab. VIII fig. 14), *T. semirufus* **n. sp.** (p. 131, 133 tab. VIII fig. 15, 15a), *T. nigrocristatus* **n. sp.** (p. 131, 134 tab. VIII fig. 16, 16a, b), *T. fasciculosus* Sch. (tab. VIII fig. 17), *T. bifasciculatus* **n. sp.** (p. 132, 135 fig. 18, 18a, b), *T. pectinisquamis* **n. sp.** (p. 132, 135 tab. VIII fig. 19, 19a—c), *T. rhombus* Cas. (tab. VIII fig. 20), *T. Caseyi* **n. sp.** (p. 132, 136 tab. VIII fig. 21, 21a, b), *T. sinuaticrus* **n. sp.** (p. 132, 136 tab. VIII fig. 22, 22a), *T. Flohrii* **n. sp.** (p. 132, 137 tab. VIII fig. 23, 23a), *T. bidentatus* **n. sp.** (p. 132, 137 tab. VIII fig. 24), *T. flavisetis* **n. sp.** (p. 132, 138 tab. VIII fig. 25, 25a).

Chittenden. The North American Species of the Genus *Notaris* Germ. (Journ. N. York Entom. Society XIV p. 113—115 fig.).

Eine dichotomische Unterscheidung der 3 nordamerikanischen Arten, von denen die neue ausführlicher beschrieben wird. Eine instructive Zeichnung im Text erläutert die Fühler.

Die behandelten Arten.

Notaris aethiops Fbr. (*morio* Mannh.), *N. puncticollis* Lec. (fig. a), *N. wyomingensis* **n. sp.** (p. 114, 115 fig. b).

Desbrochers. Faunule des *Coléoptères* etc. *Curculionides* de la Tribu des *Cleonides.* Genres *Rhinocyllus, Microlarinus, Larinus, Lixus.* (Frelon XV. p. 29—84).

Eine dichotomische Auseinandersetzung von 5 Gattungen mit ihren Arten, die jedesmal durch 2 Tabellen u. durch ausführlichere Beschreibungen charakterisiert werden. Der Schluß (p. 45—84) erschien erst 1907, ist hier aber gleich mit referiert. Literatur-Nachweise fehlen ganz u. auch die Synonymie ist zu kurz gekommen; denn der Autor giebt sie weder in den Tabellen noch in den Beschreibungen

an, verlegt sie vielmehr ganz in den „Catalogue systematique et synonymique". Die Folge ist, daß er sich selbst nicht mehr zurecht gefunden hat: bei *Larinus* einen Artnamen 2 mal verwendet, bei *Lixus* aber mehrfach in den Tabellen andere Artnamen gebraucht als in den Beschreibungen, so daß die Verwirrung complet, ihre Lösung aber gar zu zeitraubend ist, weil der erwähnte „Catalogue" (p. 83) nur bis zur 10. Art reicht.

Die behandelten Gattungen u. Arten.

Rhinocyllus Germ. (*Bangasternus* Goz.) mit 1 Art, — *Rh.* (i. sp.) mit 1 Art.
Microlarinus Hoch. mit 1 Art.
Larinus Germ. mit 20 Arten (p. 34—37, 37—40[1]).
Stolatus Muls. mit 1 Art.
Lixus Fbr. mit 27 Arten (p. 55—59, 59—63, 84[2]).

Deville. Synopsis des *Meira* français. Abeille XXX p. 258—260).

Eine dichotomische Auseinandersetzung von 4 Arten, von denen die vierte vielleicht nur als Varietät zu betrachten ist.

Die behandelten Arten.

Meira suturella Fairm. (*elongatula* Fairm., *minima* Stierl., *minuta* Stierl., *Grouvellei* Stierl.), *M. crassicornis* Duv. i. coll. (*Sedillotii* Bris.[3]), *M. Stierlinii* **n. nom.** (p. 259[3]) für *M. crassicornis* Seidl. nec Duv. i. coll., *M. vauclusianus* Desbr.

Fall. New Species of American *Coleoptera* of the Tribe *Zygopini.* (Tr. Am. ent. Soc. 32. p. 53—61).

Eine dichotomische Auseinandersetzung (leider nur) der einen Gruppe der Gattung *Copturus* (8 spp. p. 55) mit nachfolgenden ausführlichen Beschreibungen u. den Einzelbeschreibungen zwei weiterer *Copturus*-Arten[4]) u. je einer neuen Art der Gattungen *Piazurus* Sch. u. *Zygops* Sch., nebst zahlreichen synonymischen Bemerkungen zu *Copturus*-Arten der anderen Gruppe.

---

[1]) In den Beschreibungen sind 20 Arten abgehandelt (deren confuse Nummern p. 83 berichtigt werden), wobei *L. Carlinae* zweimal vorkommt (No. 6 u. No. 18). In beiden Tabellen fehlt der eine *L. Carlinae* (welcher? — bleibt unaufgeklärt) u. in der 2. Tab. auch *L. longirostris.*

[2]) In den Beschreibungen sind 27 Arten abgehandelt. In der 1. Tab. (nebst Zusatz p. 84) sind 25 Arten, (es fehlen *L. acicularis, cribricollis, Bardanae* u. *L. ferrugatus* ist zu viel), in der 2. sind 26 Arten behandelt (es fehlen *L. punctiventris, algirus* u. *L. angustatus* ist zu viel).

[3]) Es ist unzulässig, einem sog. „typischen" Exemplare zu Liebe, auf welches die Beschreibung Duval's absolut nicht passt, eine so einschneidende Namensänderung vorzunehmen.

[4]) Von denen es zweifelhaft bleibt, ob sie zu derselben Gruppe gehören.

Die behandelten Gattungen u. Arten.

Copturus horridus **n. sp.** (p. 55, 56) San José del Cabo, *C. quadridens* Horn, *C. Jastrophae* **n. sp.** (p. 55, 56) Arizona, *C. filicornis* **n. sp.** (p. 55, 57) Texas, *C. mamillatus* Lec., *C. princeps* **n. sp.**, *C. littoralis* **n. sp.** (p. 55, 58), *C. medionotus* **n. sp.** (p. 55, 59) u. *C. dehiscens* **n. sp.** (p. 60) Californien, *C. centropictus* **n. sp.** (p. 60[1]) Texas.

Piazurus Sch. *floridanus* **n. sp.** (p. 61) Florida.

Zygops Sch. *adustus* **n. sp.** (p. 61) Arizona.

Ganglbauer. Revision der Blindrüsslergattungen *Alaocyba* und *Raymondionymus.* (Münch. Kol. Z. III. p. 135—170).

Eine ausgezeichnete dichotomische Auseinandersetzung von 3 Gattungen und ihren Arten, mit nachfolgenden ausführlichen Beschreibungen.

Die behandelten Gattungen u. Arten.

Alaocyba Perr. *carinulata* Perr., *A. Theryi* Meyer.

Alaocephala **n. gen.** (p. 139, 141) *Delarouzei* Bris.

Raymondionymus Woll. mit 5 Untergattungen u. 20 Arten (p. 145—147): *R.* (i. sp.) *Marquetii* Aub. mit var. *curvinasus* Ab. (*apenninus* Croiss., *Doriae* Croiss.) u. var. *apenninus* Dieck (*hispalensis* Desbr., *Vallebrosae* Desbr.), *R. stricticollis* Reitt., *R. fossor* Aub., *R. longicollis* Perr., *R. laevithorax* Perr., *R. Lavagnei* Vol., *R. Perrisii* Gren. (*Aubei* Marqu.), *R. Benjamini* Marqu., — *R.* (*Derosasius* **n. subg.** p. 146) *Damryi* Perr., — *R.* (*Raymondiellus* **n. subg.** p. 146) *kabylianus* Pic (*auripes* Chob.), *R. Theresae* Pic, *R. siculus* Rottb., *R. Solarii* **n. sp.** (p. 146, 162) Sardinien, *R. sardous* Perr., *R. Doderonis* **n. sp.** (p. 146, p. 165), — *R.* (*Tarattostichus* **n. subg.** p. 146) *Stussineri* Reitt., — *R.* (*Ubychia* Rost.) *salpingoides* Kr., *R. Holdhausii* Ganglb., *R. Reitteri* **n. sp.** (p. 147, 169) Corfu, *R. stygius* Rost (*mingrelicus* Reitt.).

Grandi. Revisione critica delle specie italiane del genere *Liparus* Oliv. (Riv. Col. ital. IV. 1906 p. 241—256, V. 1907 p. 1—18).

Eine dichotomische Revision von 9, in Italien vorkommenden Arten (p. 244—247), mit nachfolgenden ausführlichen Beschreibungen.

Die behandelten Arten.

Liparus dirus Hrbst. mit var. *punctatostriatus* **n. var.** (p. 251), *L. glabrirostris* Küst., *L. germanus* L., *L. coronatus* Goez. mit var. *fallax* Baud., *L. Petri* Reitt., *L. illyricus* Sch., mit var. *grappensis* **n. var.** (p. 7) Monte Grappo, *L. baldensis* Reitt., *L. Mariae* **n. sp.** (p. 247, V 9) Abruzzen, *L. transsylvanicus* Petr., *L. engadinensis* Riett.

1. Heller. Neue Rüsselkäfer aus Central- und Südamerika. Übersicht der *Cholidini.* (Stett. ent. Z. p. 26—30).

---

[1]) Die beiden letzten Arten fehlen in der dichot. Tabelle.

Eine dichotomische Auseinandersetzung der mit *Cholus* verwandten Gattungen, von denen 4 neu aufgestellt werden.

Die behandelten Gattungen.

Rhinastus Sch., *Ozopherus* Pasc., *Cryptaspis* Pasc., *Kangoropus* Pasc., *Sclerosomus* Sch.

Adionychus **n. gen.** (p. 27) für *Dionychus grandicollis* Kirsch.

Amerhinus Sch., *Solenopus* Sch.

Huamboica **n. gen.** (p. 28) für *Aphiorhamphus cavicollis* Kirsch.

Polydercicus **n. gen.** (p. 28) für *Polyderces luctuosus* Chvr.

Acrotomopus Chvr., *Callinotus* Sch., *Neaedus* Pasc., *Brachycnemis* Sch., *Dionychus* Germ., *Cholus* Germ. (= *Gymnodontus* Chvr., *Lobapsis* Chvr., *Platypachys* Chvr., *Lonchocerus* Chvr., *Polyderces* Chvr., *Aphiorhamphus* Guer., *Archarias* Champ.), *Anaenomus* Pasc.

Nertocholus Hell. 1906 (p. 30) für *N. fasciatus* Hell. 1906.

Erethistes Pasc., *Thoracus* Chvr., *Desmosomus* Pert., *Cholomus* Roel., *Astyage* Pasc.

2. Heller. *Piazurus* Sch. (Stett. ent. Z. 67. p. 31—46).

Es wird die alte Gattung *Piazurus* Sch. in mehrere Gattungen und Untergattungen zerlegt (p. 31—34) und dann eine dichotomische Auseinandersetzung mehrerer Arten gegeben, gefolgt von ausführlichen Beschreibungen.

Die behandelten Gattungen und Arten.

Latychus Pasc.

Costolatychus **n. gen.** (p.32) für *C. ochreocephalus* Sch. (p.36 tab. I fig. 9, 10).

Pinarus Sch.

Piazurus Sch. *deplanatus* **n. sp.** (p. 33, 36) Peru, *P. delicatus* **n. sp.** (p. 33, 37) Amazonien, *P. spretus* **n. sp.** (p. 33, 39), *P. sulphuriventris* **n. sp.** (p. 34, 39), — *P.* (*Pseudopiazurus* **n. subg.** p. 32) *centraliamericanus* **n. sp.** (p. 34, 40[1]) Costa Rica, hierher auch *P. obesus* Sch., *P. defector* Sch., — *P.* (*Pseudopinarus* **n. subg.** p. 33) *rana* **n. sp.** (p. 34, 41) Costa Rica, *P. ostracion* Germ., *P. condyliatus* Sch., *P. cerastes* Fbr. u. *P. bufo* **n. sp.** (p. 34, 42) Peru.

Piazolechriops **n. gen.** (p. 33, 44) *bicristatus* **n. sp.** (p. 45 tab. I fig. 7) Peru.

Cratosomus Sch., *Antenismus* Chvr. (p. 33).

1. Lea. Notes on the genus *Leptops* with descriptions of new species. (Ann. Soc. ent. Belg. 50. p. 313—354).

Eine dichotomische Auseinandersetzung von 63 australischen Arten der Gattung *Leptops* (p. 314—316), die ihrerseits leider nicht dichotomisch von den nächstverwandten Gattungen (*Catastygnus*, *Zymaus*, *Amisallus*, *Stenocorynus*) unterschieden wird. *Baryopodus* wird mit *Leptops* vereinigt. Die neuen Arten sind außerdem ausführlich beschrieben (p. 333—354), die übrigen meist mit kurzen Bemerkungen versehen (p. 318—333), wobei leider eine andere Reihenfolge als in der dichot. Tabelle die Benutzung sehr erschwert.

---

[1]) Auf pg. 34 sind *Pseudopiazurus* u. *Pseudopinarus* verwechselt.

Die behandelten Arten[1]).

Leptops interruptus **n. sp.** (p. 314, 350), *L. nigropunctatus* **n. sp.** (p. 314, 351), *L. hirsutus* **n. sp.** (p. 314, 352), *L. puellaris* Pasc., *L. glaucus* Pasc., *L. squalidus* Sch., *L. vermicosus* Pasc., *L. regularis* **n. sp.** (p. 314, 351), *L. tetraphysodes* Pasc., *L. phymatodis* **n. sp.** (p. 314, 353), *L. crassirostris* **n. sp.** (p. 314, 353), *L. niveus* **n. sp.** (p. 314, 338), *L. muricatus* Pasc., *L. ferus* Pasc., *L. horridus* Lea, *L. T-squameus* **n. sp.** (p. 314, 346), *L. brachystylus* Lea, *L. rostralis* **n. sp.** (p. 314, 344), *L. spinosus* Sch., *L. spiniger* Sch., *L. humeralis* Germ., *L. Frenchii* **n. sp.** (p. 315, 337), *L. rudis* **n. sp.** (p. 315, 338), *L. tribulus* Fbr. mit var. *interioris* Blackb., var. *obsoletus* **n. var.** u. var. *carinatus* **n. var.** (p. 328), *L. amplipennis* **n. sp.** (p. 315, 336), *L. gravis* Blackb., *L. elongatus* **n. sp.** (p. 315, 335), *L. biordinatus* Blackb., *L. parvicornis* **n. sp.** (p. 315, 333), *L. Duboulayi* Pasc., *L. contrarius* Blackb., *L. echidna* Macl., *L. cacozelus* **n. sp.** (p. 315, 334), *L. colossus* Pasc., *L. Hercules* **n. sp.** (p. 315, 334), *L. frontalis* Blackb., *L. Baileyi* Blackb., *L. concaviceps* **n. sp.** (p. 315, 339), *L. ebeninus* Pasc., *L. polyacanthus* Pasc., *L. musimon* Pasc., *L. fasciculatus* **n. sp.** (p. 315, 348), *L. Hornii* Blackb., *L. robustus* Ol., *L. cinerascens* **n. sp.** (p. 315, 340), *L. gladiator* **n. sp.** (p. 316, 347), *L. laticollis* **n. sp.** (p. 316, 347), *L. cicatricosus* Pasc., *L. setosus* Lea, *L. granulatus* Lea, *L. elegans* Lea, *L. argillaceus* Pasc., *L. corrugatus* Pasc., *L. globicollis* **n. sp.** (p. 316, 349), *L. squamosus* **n. sp.** (p. 316, 343), *L. nodicollis* Lea (p. 316, 326[2]), *L. maleficus* Lea, *L. tuberculatus* Macl., *L. orthodoxus* **n. sp.** (p. 316, 341), *L. superciliaris* Pasc., *L. fraterculus* **n. sp.** (p. 316, 342), *L. hypocrita* Pasc., *L. multinodosus* **n. sp.** (p. 316, 343).

2. Lea. Descriptions of Australian Curculionidae, with Notes on previously described Species. IV. (Trans. R. Soc. South Austral. 30. 1906 p. 71—103).

Es werden die Unterfamilien *Cylindrorhinides*, *Hylobiides*, *Erirhinides* und *Baridiides* durch mehrere neue australische Arten bereichert. Wohltuend fällt gegenüber anderen englischen Werken, die richtige lateinische Orthographie der Speciesnamen auf. Störend dagegen ist das Fehlen der Autornamen bei den Gattungen.

Die behandelten Gattungen und Arten

Subfam. *Cylindrorhinides.*

Ocynoma cordipennis Pasc. = *antennata* Pasc.
Perperus malevolens **n. sp.** (p. 71).

Subfam. *Hylobiides.*

Acleus porosus Pasc.

---

[1]) Nach der Reihenfolge in der dichotomischen Tabelle.

[2]) Diese Art ist p. 316 als n. sp., p. 326 als alt bezeichnet u. auch nicht so ausführlich beschrieben wie die n. spp., also wahrscheinlich wirklich alt.

Subfam. *Erirhinides.*

Misophrice mit *Anorciarthrum* u. *Thechia* verglichen (p. 74), *M. squamiventris* **n. sp.** (p. 74), *M. gloriosa* **n. sp.** (p. 75), *M. apionoides* **n. sp.** (p. 75), *M. inflata* **n. sp.** (p. 76), *M. nigripes* **n. sp.** (p. 77), *M. amplicollis* **n. sp.** (p. 77), *M. vicina* **n. sp.** (p. 78), *M. submetallica* Blackb., *M. setulosa* Blackb.

Thechia pygmaea Pasc.

Cyttalia apicalis **n. sp.** (p. 80), *C. longirostris* **n. sp.**, *C. piceosetosa* **n. sp.**, *C. Oleariae* **n. sp.** (p. 81).

Subfam. *Barid iides.* (6 Gatt p. 83).

Baris mit 19 Arten (p. 84—85): *B. leucospila* Pasc., *B. Angophorae* **n. s.** (p. 85, 86), *B. sororia* **n. sp.** (p. 85, 87), *B. subopaca* **n. sp.** (p. 85, 87), *B. vagans* **n. sp.** (p. 85, 88), *B. Australiae* **n. sp.** (p. 85, 88), *B. oblonga* **n. sp.** (p. 85, 89), *B. microscopica* **n. sp.** (p. 85, 89), *B. sublaminata* **n. sp.** (p. 85, 90), *B. elliptica* **n. sp.** (p. 85, 90), *B. glabra* **n. sp.** (p. 85, 90), *B. albopicta* **n. sp.** (p. 85, 91), *B. tenuistriata* **n. sp.** (p. 85, 92), *B. albigutta* **n. sp.** (p. 85, 93), *B. niveonotata* **n. sp.** (p. 84, 93), *B. basirostris* **n. sp.** (p. 85, 94), *B. devia* **n. sp.** (p. 84, 94), *B. ebenina* **n. sp.** (p. 85, 95), *B. porosa* **n. sp.** (p. 84, 95).

Gymnobaris **n. gen.** (p. 83, 96) mit 1 Art: *G. politus* **n. sp.** (p. 96).

Ipsichora Pasc. mit 5 Arten (p. 97): *I. femorata* Pasc., *I. mesosternalis* **n. sp.** (p. 97), *I. desiderabilis* **n. sp.** (p. 97, 98), *I. Macleayi* **n. sp.** (p. 97, 98), *I. duplicata* **n. sp.** (p. 97, 99).

Myctides mit 2 Arten: *M. imberbis* **n. sp.** (p. 100), *M. balaninirostris* **n. sp.** (p. 101).

Acythopeus Pasc. mit 1 Art: *A. aterrimus* Wat. (*orchivorus* Blackb. *Baris*).

Solenobaris **n. gen.** (p. 83, 102) mit 2 Arten: *S. decipiens* **n. sp.** (p. 102), *S. edentata* **n. sp.** (p. 103).

1. Leoni. I *Coniatus italiani.* (Nat. Sic. XIX p. 75—81).

Eine dichotomische Revision der 3 italienischen Arten, denen vergleichsweise, teils nach Petri teils nach Capiomont, 3 weitere Arten (*suavis, laetus* u. *jonicus*) zugesellt wurden, deren Bedeutung in Frage bleibt.

Die behandelten Arten.

Coniatus Tamarisci Fbr. (*Mimontii* Boield., *Deyrollei* Cap.), *C. repandus* Fbr. mit var. *Wenckeri* Cap. u. var. *Damryi* Petr., *C. suavis* Sch. (*triangulifer* Char.) *C. laetus* Mill., *C. splendidulus* Fbr., *C. jonicus* Cap.

2. Leoni. Note sugli *Anisorrhynchus* italiani. (Nat. Sicil. XIX p. 9—13).

Eine dichotomische Revision der 2 italienischen *Anisorhynchus*-Arten, von denen eine 3 Varietäten aufweist. Bei der Synonymie der Varietäten sind einige Irrtümer zu berichtigen, weil der Autor einige nomina nuda von Dejean u. von Dahl für vollwertig genommen hat.

Die behandelten Arten.

Anisorhynchus monachus Germ. (*siculus* Sch.), *A. bajulus* Ol. (*curtus* Perr.,

gallicus Desbr.) mit var. *Sturmii* Sch. (*barbarus* Sch.), var. *catenulatus* Desbr. 1875) (*carinicollis* Fairm. 1868[1]) u. var. *costatus* Sch. (p. 10, 12 [2]).

1. Marshall. A Monograph of the *Coleoptera* of the Genus *Sciobius* Sch. (Proceed. Zool. Soc. Lond. 1906. I. 2. p. 236—276 tab. XVIII, XIX).

Eine Monographie, die in jeder Beziehung mustergültig durchgeführt ist. Ihre leichte Benutzbarkeit hätte nur noch durch eine eingehende dichotomische Begründung der Gattungen *Sciobius*, *Phlyctinus*, *Calyptops* etc., erhöht werden können, die leider nur durch eine im Text versteckte Einzeldiagnose von *Sciobius* versucht wird (p. 237). Nur 3 Arten (*lateralis* Sch., *muricatus* Sch., *paivanus* Woll.) sind dem Autor unbekannt geblieben und konnten daher nicht in die vorzügliche (lateinische) dichotomische Auseinandersetzung der (41) Arten aufgenommen werden (p. 243). Die 22 neuen Arten sind alle in vorzüglichen Abbildungen (nicht bunte Bilderchen u. nicht photographische Missgestalten!) dargestellt.

Die behandelten Arten.

Sciobius granosus Fåhr., *Sc. cultratus* **n. sp.** (p. 240) tab. XVIII fig. 1) Natal, *Sc. cinereus* **n. sp.** (p. 240, 244 tab. XVIII fig. 3) Cap, *Sc. obesus* **n. sp.** (p. 241, 245 tab. XVIII fig. 2) Natal, *Sc. dealbatus* Fåhr., *Sc. cognatus* **n. sp.** (p. 241, 247 tab. XVIII fig. 6) u. *Sc. opalinus* **n. sp.** (p. 241, 248 tab. XVIII fig. 7) Natal, *Sc. impressicollis* Sch., *Sc. brevicollis* Fåhr., *Sc. bistrigicollis* Sch., *Sc. Oneilii* **n. sp.** (p. 241, 252 tab. XVIII fig. 5) Cap, *Sc. granipennis* Sch. (*deplanatus* Sch.), *Sc. planipennis* **n. sp.** (p. 241, 253 tab. XVIII fig. 7) Natal, *Sc. lateralis* Sch., *Sc. tenuicornis* **n. sp.** (p. 241, 255 tab. XVIII fig. 9) Natal, *Sc. latipennis* Fåhr., *Sc. aciculatifrons* Sch., *Sc. Barkeri* **n. sp.** (p. 241, 257 tab. XVIII fig. 8) Natal, *Sc. scapularis* Sch., *Sc. griseus* Sch., *Sc. pullus* Sparrm. (*cinctus* Sch., *varius* Sch.), *Sc. pollinosus* Fåhr., *Sc. marginatus* Fahr., *Sc. spatulatus* **n. sp.** (p. 242, 262 tab. XVIII fig. 10) Natal, *Sc. Peringueyi* **n. sp.** (p. 242, 263 tab. XVIII fig. 11) u. *S. viduus* **n. sp.** (p. 242, 264) tab. XIX fig. 1) Transvaal, *Sc. Pondo* **n. sp.** (p. 242, 264 tab. XIX fig. 3), *Sc. Tottus* Sparrm. (*porcatus* Sch.), *Sc. muricatus* Sch., *Sc. angustus* **n. sp.** (p. 242, 267 tab. XIX fig. 2) Transvaal, *Sc. panzanus* **n. sp.** (p. 242, 268 tab. XIX fig. 4) Natal, *Sc. Schönlandii* **n. sp.** (p. 242, 268 tab. XIX fig. 6) Cap, *Sc. viridis* **n. sp.** (p. 242, 269 tab. XIX fig. 7) Transvaal, *Sc. nanus* **n. sp.** (p. 242, 270 tab. XIX fig. 9) Cap, *Sc. prasinus* **n. sp.** (p. 242, 270 tab. XIX fig. 5) Natal, *Sc. vittatus* **n. sp.** (p. 242, 271 tab. XIX fig. 8) Transvaal, *Sc. Arrowii* **n. sp.** (p. 242, 272 tab. XIX fig. 10) u. *Sc. Hornii* **n. sp.** (p. 242, 272 tab. XIX fig. 11) Natal, *Sc. Wahlbergii* Sch., *Sc. squamulosus* Sch., *Sc. paivanus* Woll.

---

[1]) Der Autor wählt statt des älteren Fairmaire'schen Namens den jüngeren Desbrocher'schen, indem er als Autor des *A. catenulatus* irrtümlich Dejean citiert, der niemals einen *Curculioniden* beschrieben hat.

[2]) Der Autor citiert irrtümlich Dahl als Autor, der niemals eine Art beschrieben hat.

2. **Marshall.** On New Species of African *Coleoptera* of the Family *Curculionidae.* (Proc. Zool. Soc. Lond. 1906 II. 4. (1907) p. 911—958 tab. LXVI, LXVII).

Außer den 56 Einzelbeschreibungen, sind von 5 Gattungen die aus Afrika bekannten Arten umfassend (dichotomisch) bearbeitet, wobei leider die Charakterisierung der Gattungen fehlt. Die einzeln beschriebenen neuen Arten sind unter den Einzelbeschreibungen citiert.

Die behandelten Arten.

Platycopes (= *Piotypus* Pasc.) mit 11 Arten (p. 916—917): *Pl. gravidus* Pasc., *Pl. spathulatus* Sch., *Pl. squalidus* Sch., *Pl. alfredensis* Marsh. 1906, *Pl. gonopterus* Sch. (*alternaus* Sch.), *Pl. turgidus* Sch., *Pl. pygmaeus* Sch., *Pl. argyllerus* Sparrm., *Pl. virens* Sch., *Pl. prasinatus* Sch., *Pl. tuberculatus* Marsh. 1906.

Cyclomus mit 8 Arten (p. 932); *C. simus* Wied. (*scabripennis* Pasc., *Exaetoderes*), *C. planicollis* Per., *C. boops* Sch., *C. languidus* Sch., *C. eminulus* Sch., *C. dasypus* Germ., *C. algoënsis* Marsh. 1906, *C. simplex* Marsh. 1906.

Bagous mit 9 Arten (p. 940): *B. crispus* Faust, *B. punctipennis* Marsh. 1906, *B. beiranus* Marsh. 1906, *B. humeralis* Marsh. 1906, *B. fastosus* Hartm., *B. senegalensis* Marsh. 1906, *B. canosus* Sch., *B. promontorii* Marsh. 1906, *B. longulus* Sch.

Balaninus mit 6 Arten (p. 948): *B. suturifer* Sch., *B. nubifer* Marsh. 1906, *B. Ficorum* Marsh. 1906, *B. Aurivillii* Marsh. 1906, *B. Barkeri* Marsh. 1906, *B. diversicornis* Marsh. 1906.

Endeus mit 5 Arten (p. 955): *E. floralis* Marsh. 1906, *E. castus* Sch., *E. Bauhiniae* Marsh, *E. hispidus* Marsh. 1906, *E. parilis* Faust.

Pic. Etude dichotomique sur le genre *Hypoglyptus* Gerst. (Ech. 22. p. 58—59, 67—69).

Eine dichotomische Auseinandersetzung von 5 Arten.

Die behandelten Arten.

Hypoglyptus gracilis Kiesw. *H. graecus* Pic., *H. Heydenii* Fst., *H. pictus* Gerst., *H. elegans* Brul.

Reitter. Bestimmungs-Tabellen der mit *Mylacus* und *Ptochus* verwandten *Curculioniden.* (Verh. naturf. Ver. Brünn 44. 1906 p. 208—256).

Eine dichotomische Auseinandersetzung von 11 Gattungen (p. 208—209) und ihren Arten.

Die behandelten Gattungen und Arten.

Desbrochersella **n. gen.** (p. 208, 209) *baetica* Schauf. (*Rhinolophus* Seidl. „*rhinophorus*" err. typ.), *D. Vaulogeri* Desbr., *D. pennata* Fst., (*pruinosa* Desbr. *Sciaphilus*), *D. castiliana* Dan., *D. Reitteri* Stierl.

Mylacus Sch. *seminulum* Fbr., *M. globosus* Gyll. (*Martini* Pic) mit var. *glomulus* Sch. (*glomeratus* Sch., *M. armatus* Seidl. (*armipotens* Mars.), *M. graecus* Stierl., *M. Senacii* Desbr., *M. nitidulus* Vit., *M. verruca* Stev., *M. pustulatus* Seidl., *M. crinitus* **n. sp.** (p. 215) Balkan, *M. syriacus* Pic, *M. rotundatus*

Fbr. (*puberulus* Stev., *ovatus* Ol., *debilis* Fst.), *M. Sandneri* **n. sp.** (p. 217) Griechenland, *M. villosus* **n. sp.** (p. 217) Kleinasien, *M. Formanekii* **n. sp.** (p. 218) Corfu, *M. Brancsikii* **n. sp.** (p. 218) Cattaro, *M. haematopus* Rosenh. (*rubripes* Mars.), *M. murinus* Sch. (*vestitus* Sch., *sphaericus* Sch., *soricinus* Mars.), *M. globulus* Sch., *M. alboornatus* Reitt., *M. Helleri* **n. sp.** (p. 220) Attica, *M. indutus* Kiesw., *M. Krüperi* Stierl. (*coniceps* Desbr.), *M. subplumbeus* Desbr., *M. Oertzenii* Stierl., *M. Desbrochersii* **n. sp.** (p. 222) Algier, *M. cupripubens* **n. sp.** (p. 222) Syrien.

Argoptochus Ws. *bisignatus* Germ., *A. cretensis* Pic, *A. graecus* Stierl., *A. Schwarzi* Reitt. (*albanicus* Apfb., *ophthalmicus* Dan.), *A. Emgei* Stierl., *A. minimus* Form., *A. bifoveolatus* Stierl., *A. quadrisignatus* Bach, *A. subsignatus* Sch., *A. interruptus* **n. sp.** (p. 226) Ephesus, *A. viridilimbatus* Apfb., *A. Championis* Reitt., *A. virens* Fst., — *A.* (*Henschia* **n. subg.** p. 227) *periteloides* Fuss (*Henschii* Reitt.).

Ptochus Sch. (*Eusomidius* Fst.) *clavator* Fst., *Pt. angustus* Fst., *Pt. auliensis* Reitt., — *Pt.* (i. sp.) *longicollis* Sch., *Pt. Hauseri* Fst., *Pt. cephalotes* Fst., *Pt. subcretaceus* Fst., *Pt. nigropilosus* **n. sp.** (p. 230) Turkestan, *Pt. aurichalceus* Fst., *Ph. obliquesignatus* **n. sp.** (p. 323) Thibet, *Pt. Potaninii* **n. sp.** (p. 232) Nordchina, *Pt. circumcinctus* Sch., *Pt. Antoniae* Reitt., *Pt. setosus* Sch., *Pt. squamosus* **n. sp.** (p. 235) Ordubad, *Pt. porcellus* Stev. (*lacteolus* Mot.), *Pt. vittatus* Reitt., *Pt. noxius* Fst., *Pt. percussus* Fst., *Pt. impressicollis* Fst., *Pt. afflictus* Fst., *Pt. indemnis* Fst., *Pt. deportatus* Sch., (*variegatus* Hochh., *fasciolatus* Gebl.), *Pt. latifrons* Hochh. (*strigirostris* Hochh., *desertus* Moh., *deserticola* Mars.), *Pt. Koltzei* **n. sp.** (p. 239) Thibet, — *Pt. lateralis* Chvr. gehört zu *Brachysomus* (p. 239), *Pt. carinaerostris* Sch. gehört zu *Cyphicerus* (?), *Pt. neapolitanus* Pic gehört zu *Phyllobius* (p. 240).

Ptochella **n. gen.** (p. 209, 240) *latirostris* Fst.

Lagenolobus Fst. *Sieversii* Fst.

Salbachia **n. gen.** (p. 209, 241) *dorsalis* Reitt. (*Corigetus*).

Myllocerus Sch. *fasciatus* Gst., *M. castaneus* Roel., *M. rufirostris* Reitt. (*Corigetus*), *M. griseus* Roel., *M. cinereidorsum* Desbr., *M. Raddensis* Pic mit var. *obscuricolor* Pic, *M. obockianus* **n. sp.** (p. 244) Obock, *M. damascenus* Mill. mit var. *robusticeps* Pic, *A. benignus* Fst. mit var. *hinnulus* Fst., — *M.* (*Myllocerinus*) *fumosus* Fst., *M. cylindricollis* Fst. (*latevittis* Reitt.), *M. innocuus* Fst., *M. capito* Fst., *M. Heydenii* Fst. (*divisus* Fst.), *M. crassicornis* Desbr.

Corigetus Desbr.[1]) *marmoratus* Mannh., *C. exaptus* Reitt., *C. Sieversi* Reitt., *C. excisangulus* Reitt., *C. poricollis* Sch., *C. sellatocollis* Fst., *C. trepidus* Fst. mit var. *mus* Reitt., *C. Picii* **n. sp.** (p. 250), *C. cephalotes* Fst., *C. biformis* Tourn., *Semenovii* Fst., *C. paradoxus* Fst., *C. Weisei* Fst., *C. exquisitus* Fst., *C. setulifer* Reitt., *C. claviger* Fst., *C. turkestanicus* Fst., *C. kirgisicus* Fst., *C. trapezicollis* Ball.

Mylloceróps **n. gen.** (p. 209) *psittacinus* Redtb. (p. 253).

Cyphicerus Sch. (= *Ptochidius* Mot., *Conoixus* Roel.) *tessellatus* Mot. (*similis*

---

[1]) Die Bezeichnung „subg." (p. 247) ist offenbar ein Druckfehler.

Tourn., *pyriformis* Fst., *intelligens* Fst.), *C. Bohemanii* **n. nom.** (p. 254 [1]) für *brevicollis* Boh. (*Myllocerus*) nec Sch., *C. Schönfeldtii* Fst.

Schilsky. Küster. Käfer Europa's. Bestimmungstabelle für die Gattung *Apion*. Alphab. Verzeichn., Nachträge. (43. p. I—CXIX u. No. 1—8, 42. No. 1—74).

Mit der Bestimmungstabelle sämmtlicher Arten liefert der Autor den Schlußstein seiner großen Monographie, zu deren Vollendung ihm allerdings noch 130 Arten unbekannt geblieben sind. Zu den 9 früher (1901) angenommenen Untergattungen werden jetzt noch 10, in der That neue[2]) hinzugefügt, so daß ihre Zahl auf 19 steigt. Das Fehlen jeglicher Citate bei den Namen der Untergattungen ist ein Mangel dem leicht hätte abgeholfen werden können, ebenso das Fehlen der Autornamen bei den Arten in der Tabelle. Gleichzeitig sind in Heft 42 noch 72 u. in Heft 43 noch 8 Arten, von denen 16 neu, ausführlich beschrieben.

Die behandelten Arten.

Apion (*Onychapion* Schlsk.) *Tamaricis* Sch., *A. Kirschii* Desbr., *A. pumilio* Desbr., *A. Poupillieri* Wenck.

A. (*Phrissotrichium* Schlsk.[3]) *tubiferum* Sch. mit var. *sicanum* Schlsk., *A. Wenckeri* Bris., *A. Revellierei* Perr., *A. Grenieri* Desbr., *A. Leonhardii* Reitt., *A. rugicolle* Germ., *A. Perrisii* Wenck.

A. (*Ceratapion* Schlsk.) mit 3 Abteilungen (p. X): *A. brunnipes* Sch., *A. sulcifrons* Hrbst. mit var. *cuprifulgens* **n. var.** (p. XI [4]) Turkestan, *A. Stevenii* Sch. mit var. *aterrimum* Fst., *A. detritum* Rey, *A. sareptanum* Desbr., *A. nitens* Schlsk., *A. confluens* Kirb. mit var. *crenulatum* Desbr. u. var. *asiaticum* Desbr., *A. stolidum* Germ., *A. angulirostre* Schlsk., *A. longiceps* **n. sp.** (p. XIV, 42. No. 5) Caucasus, *A. clavatum* **n. sp.** (p. XIV, 42. No. 3) Spanien, *A. fallaciosum* Desbr., *A. austriacum* Wagn., *A. decolor* Desbr., *A. armatum* Gerst., *A. robusticorne* Desbr., *A. simillimum* Desbr., *A. scalptum* Rey, *A. pilicorne* Desbr., *A. orientale* Gerst. (*similans* Schlsk., *Henschei* Reitt.), *A. uniseriatum* Fst., *A. carduorum* Kirb., *A. galactitis* Wenck., *A. dentirostre* Gerst., *A. gibbiceps* Desbr., *A. quadricostatum* **n. sp.** (p. XIX, 42. No. 8) Syrien, *A. onopordi* Kirb., *A. frater* Desbr., *A. edentatum* Desbr., *A. penetrans* Germ., *A. distans* Desbr. mit var. *spathula* Desbr., *A. parens* Desbr., *A. kasbekianum* Gerst. (*angustissimum* Desbr.), *A. transsylvanicum* **n. sp.** (p. XXI, 42. No. 10) Siebenbürgen, *A. perlongum* Fst., *A. macrorhynchum* Epp., *A. lanciferum* Desbr., *A. aegyptiacum* Desbr., *A. sejugum* Desbr.

---

[1]) Diese Namensänderung ist überflüssig, da die Bohemansche Art jetzt zu einer anderen Gattung gestellt wird als die Schönherr'sche.

[2]) Der Autor versäumt es leider, sie als neu zu bezeichnen und kennzeichnet sie, durch Beifügung eines Autornamens (abgekürztes Citat!), gerade zu als alt. Sharp hat sie daher mit recht nicht erwähnt (Rec. 1906 p. 245.

[3]) So lautete der Name 1901, den der Autor jetzt *Phrissotrichum* schreibt (err. typ. ?).

[4]) Diese Varietät scheint neu zu sein.

A. (*Exapion* Bed.) mit 22 Arten: *A. subparallelum* Desbr., *A. elongatissimum* Desbr., *A. fuscirostre* Fbr., *A. Genistae* Kirb. (*bivittatum* Gerst), *A. confusum* Desbr., *A. Chobautii* **n. sp.** (p. XXIV, 42. No. 19) Algier, *A. fulvum* Desbr., *A. monticola* **n. sp.** (p. XXV, 42. No. 15) Tyrol, *A. Putonis* Bris., *A. Lauffcri* **n. sp.** (p. XXV, 42. No. 20) Spanien, *A. compactum* Desbr. (*Genistae* auct. nec Kirb.), *A. oblongulum* Desbr., *A. Ulicis* Forst. mit var. *nigripes* **n. var.** (p. XXVII [1]), *A. uliciperda* Pand., *A. sublineatum* **n. sp.** (p. XXVII, 42. No. 21) Turkestan, *A. flavicrus* Desbr., *A. crassiusculum* Desbr., *A. corniculatum* Germ., *A. hungaricum* Desbr., *A. elongatulum* Germ., *A. judaicum* **n. sp.** (p. XXIX, 42. No. 18) Palästina, *A. Kiesenwetteri* Desbr., *A. difficile* Hrbst. (*germanicum* Desbr.).

A. (*Oxystoma* Dum.) *ochropus* Germ. mit var. *tarsale* **n. var.** (p. XXX) Caucasus, var. *smyrnense* **n. var.** (p. XXX) Smyrna, *A. pomonae* Fbr., *A. craccae* L., *A. cerdo* Gerst., *A. opeticum* Bach, *A. subulatum* Kirb., *A. Faustii* Desbr.

A. (*Aspidapion* Schlsk.) *aeneum* Fbr. mit var. *chalceum* Marsh., *A. radiolus* Kirb. mit var. *Rougetii* Wenck. u. var. *ferruginipes* Wenck., *A. validum* Germ.

A. (*Synapion* **n. subg.** p. III [2]) mit 8 Arten (p. XXXIV—XXXVI): *A. pistillum* Fst., *A. irkutense* Fst., *A. Bonvouloiri* Bris , *A. Lesnei* **n. sp.** (p. XXXV, LVII, 42. No. 28, siehe auch *Podapion*) Mandschurei, *A. Leprieurii* Wenck., A. *corvinum* Fst., *A. ebeninum* Kirb., *A. Perraudieri* Desbr.

A. (*Alocentron* Schlsk.) *curvirostre* Sch.

A. (*Omphalapion* Schlsk.) *laevigatum* Payk. *A. Hookeri* Kirb., *A. Brisoutii* Desbr., *A. dispar* Germ., *A. concinnum* **n sp.** (p. XXXVII, CXVIII) für *puncticolle* Schlsk. 42. No. 27 nec Beguin, Persien, *A. corcyraeum* **n. sp.** (p. XXXVIII, No. 2) Corfu, *A. extinctum* Kr.

A. (*Taeniapion* **n. subg.** p. IV [2]) mit 4 Arten (p. XXXIX): *A. distinctirostre* Desbr., *A. urticarium* Hrbst., *A. rufulum* Wenck., *A. rufescens* Sch. mit var. *pallidulum* Sch.

A. (*Lepidapion* **n. subg.** p. V [2]) *cretaceum* Rosh., *A. acuminatum* **n. sp.** (p. XL, 42. No. 31) Spanien, *A. argentatum* Gerst. mit var. *nigripes* Desbr.

A. (*Kalcapion* **n. subg.** p. IV [2]) mit 2 Abteilungen (p. XL—XLI): *A. flavofemoratum* Hrbst. mit var. *croceifemoratum* Kiesw. u. var. *viridimicans* Desbr., *A. pallipes* Kirb., *A. semivittatum* Sch. mit var. *separandum* Aub.

A. (*Metapion* **n. subg.** p. V [2]) mit 9 Arten: *A. candidum* Wenck., *A. subcandidum* Schlsk., *A. squamosum* Fst., *A. obtectum* Schlsk., *A. gelidum* Fst., *A. causticum* Fst., *A. niloticum* Desbr., *A. gaudiale* Fst. (*Korbii* Schlsk.) *A. merale* Fst.

A. (*Rhopalapion* **n. subg.** p. V [2]) *longirostre* Ol.

A. (*Pseudapion* **n. subg.** p. VI [2]) *fulvirostre* Sch., *A. rufirostre* Fbr.

A. (*Catapion* **n. subg.** p. VI [2]) mit 2 Abt. (p. XLV): *A. burdigalense* Wenck., *A. pubescens* Kirb., *A. gemulum* Fst., *A. Königii* Desbr., *A. seniculus* Kirb., *A. seriatosetosulum* Wenck., *A. curtulum* Desbr. mit var. *frontale* Desbr., *A. corsicum* Desbr., A. *Hilleri* Schlsk., *A. consors* Desbr., *A. vicinum* Kirb.,

---

[1]) Die Varietät scheint neu zu sein; der Name ist aber bereits vergeben bei *A.* (*Lepidap.*) *argentatum*.

[2]) Diese 8 Untergattungen sind n e u (obgleich als a l t bezeichnet) wie der Autor auf Anfrage freundlichst mitteilt.

A. atomarium Kirb., *A. oblivium* Schlsk., *A. tunicense* Desbr., *A. serpyllicola* Wenck., *A. phocopus* Epp. (*phoeopus* Desbr.), *A. samarense* Fst., *A. millum* Bach, *A. Delagrangei* Desbr., *A. dilatipes* Desbr., *A. flavimanum* Gyll. mit var. *flavimanum* Wenck.[1]), var. *Uhagonis* Desbr. u. var. *torquatum* Wenck., *A. medium* Desbr., *A. elongatum* Germ., *A. cylindricum* Desbr., *A. leucophaeatum* Wenck. (*obtusiusculum* Desbr.).

A. (*Erythrapion* **n. subg.** p. VI[2]) mit 10 Arten (p. LIV—LVI): *A. rubens* Steph., *A. substriatum* Schlsk., *A. graecum* Desbr., *A. sanguineum* Deg., *A. Henonis* Ab., *A. frumentarium* Payk., *A. longithorax* Desbr., *A. distincticolle* Desbr., *A. cruentatum* Waltl., *A. miniatum* Germ.

A. (*Podapion* **n. subg.** p. VII [2]) mit 2 Abth. (p. LVII): *P. Lesnei* Schlsk. (siehe *Synapion*), *A. hirticorne* Desbr., *A. dorsale* Schlsk., *A. Linderi* Wenck., *A. collare* **n. nom.** (p. LVIII) für *A. conicicolle* Schlsk. 1902 nec Gerst. 1854, *A. cantianum* Wagn. 1906 (*brevicorne* Schlsk. 1902 nec Gerst. 1854), *A. filirostre* Kib., *A. gracilipes* Dietr., *A. nigritarse* Kirb., *A. flavipes* Payk. mit var. *apicirostre* Desbr., var. *maculicoxis* Desbr. u. *coxale* Desbr., *A. Schönherrii* Sch., *A. dissimile* Germ. (*heterocerum* Thoms., *A. dentipes* Gerst., *A. difforme* Germ. mit var. *tibiale* Desbr., *A. Truquii* Reich., *A. assimile* Kirb., *A. Woerzi* Wagn., *A. pedale* Muls., *A. apricans* Hrbst., *A. varipes* Germ., *A. angusticolle* Sch. (*longimanum* Muls.), *A. Brenskei*, *A. interjectum* Desbr., *A. aestivum* Germ. mit var. *ruficrus* Germ., *A. Morzarskii* Wagn., *A. Schilskyi* Wagn. (*gibbosum* Fst.), *A. politum* Desbr., *A. laevicolle* Kirb., *A. Kuenburgii* Reitt.

Apion (i. sp.) mit 2 Abt. (p. LXVII): *A. Malvae* Fbr., *A. Horvathii* Schlsk., *A. myochroum* Schlsk., *A. aciculare* Germ. mit var. *lasureum* Schlsk., *A. velatum* Gerst., *A. curtirostre* Germ., *A. Lemoronis* Bris., *A. Marseulii* Wenck., *A. simum* Germ., *A. sedi* Germ., *A. connexum* Schlsk., *A. brevirostre* Hrbst., *A. affine* Kirb., *A. marchicum* Hrbst., *A. robustirostre* Desbr., *A. laticeps* Desbr., *A. violaceum* Kirb., *A. Hydrolapathi* Marsh., *A. aeneicolle* Gerst. (*aereirostre* Desbr.), *A. Artemisiae* Mor., *A. Limonii* Kirb., *A. Chevrolatii* Sch. mit var. *carbonarium* Ev. u. var. *aenescens* Schlsk., *A. variegatum* Wenck., *A. praecarium* Fst., *A. meditabundum* Fst., *A. minimum* Hrbst., *A. vastum* Schlsk., *A. perspicillum* Fst., *A. holosericeum* Sch., *A. Gyllenhalii* Kirb., *A. opacinum* Fst., *A. offensum* Fst., *A. hydropicum* Wenck., *A. platalea* Germ., *A. gnarum* Fst., *A. Spencei* Kirb., *A. subglabrum* Desbr., *A. Gribodonis* Desbr., *A. vorax* Hrbst mit var. *Desbrochersii* Kirsch., *A. amethystinum* Mill., *A. lobirostre* Reitt., *A. Sundevallii* Sch., *A. pisi* Fbr. mit var. *amplipenne* Sch. (*Kosmannii* Gerh.), *A. aestimatum* Fst., *A. rhomboidale* Desbr., *A. punctigerum* Payk., *A. gracilicolle* Sch., *A. aethiops* Hrbst., *A. insidiosum* Fst., *A. alcyoneum* Germ. mit var. *hispanicum* Wenck., *A. immune* Kirb., *A. deletum* **n. sp.** (p. LXXXVI, 42. No. 38) Tschilarik, *A. Kraatzii* Wenck., *A. striatum* Kirb., *A. pavidum*, *A. Ervi* Kirb., *A. rectirostre* **n. sp.** (p. LXXXVII, 42. No. 58) Mandschurei, *A. simile* Kirb., *A. melancholicum* Wenck., *A. ononis* Kirb., *A. aeneomicans* Wenck. mit var.

---

[1]) Vergebener Name! Muß geändert werden.

[2]) Diese 2 Untergattungen sind neu (obgleich als alt bezeichnet), wie der Autor freundlichst mitteilt.

rubripes Desbr., *A. armeniacum* Desbr., *A. rapulum* Wenck., *A. Curtisii* Steph., *A. Reitteri* Desbr., *A. lanigerum* Germ., *A. filicorne* Wenck., *A. Juniperi* Sch., *A. Lethierryi* Desbr., *A. interruptostriatum* Desbr., *A. avidum* Fst., *A. placidum* Fst., *A. elegantulum* Germ., *A. Astragali* Payk. mit var. *ergenense* Beck., *A. unguiculare* Schlsk., *A. Leprieurii* Wenck., *A. splendidulum* Desbr., *A. arrogans* Wenck., *A. arragonicum* Ev., *A. virens* Hrbst. mit var. *coelestum* n. **var.**, var. *violatum* **n. var.** u. var. *tristiculum* **n. var.** p. XCV, 42. No. 71), *A. amphibolum* Fst., *A. tenue* Kirb., *A. intermedium* Epp., *A. meliloti* Kirb. mit var. *aeneovirens* Schlsk., *A. plumbeomicans* Rosh., *A. loti* Kirb., *A. scutellare* Kirb., *A. cantabrium* Desbr., *A. pseudarrogans* Reitt., *A. columbinum* Germ., *A. auletoides* Reitt., *A. punctirostre* Sch., *A. reflexum* Sch., *A. lenense* **n. sp.** (p. XCIX, 42. No. 67) Sibirien, *A. cyanescens* Sch.

Schultze. Zur Kenntnis der bis jetzt beschriebenen *Ceuthorrhynchus*-Arten des paläarctischen Gebietes. (Münch. Kol. Zeit. III. p. 1—10).

Eine dichotomische Auseinandersetzung von 16 Arten, nachdem eine ganze Reihe früher hierher gestellter Arten zu *Ceutorhynchus* verwiesen wurden.

Die behandelten Arten.

Ceutorhynchidius horridus Pz., *C. urens* Sch. (*albohispidus* Fairm.), *C. Dawsonis* Bris., *C. hystrix* Perr., *C. rufulus* Duf. (*frontalis* Bris.), *C. Barnevillei* Gren., *C. bellus* Reitt., *C. centrimacula* Schltz., *C. Thalhammeri* **n. sp.** (p. 7) Ungarn u. Westalpen, *C. troglodytes* Fbr., *C. Bedelii* Schltz., *C. magnicollis* Schltz., *C. baldensis* Schltz., *C. campanella* Schltz., *C. hassicus* Schltz., *C. Spurnyi* Schltz.

Wagner. Beiträge zur Kenntnis der Gattung *Apion* Herbst. 1. Revision des Subgenus *Aspidapion* Schilsky. (Münch. Kol. Zeit. III. p. 13—22).

Eine dichotomische Auseinandersetzung der 4 Arten der Untergattung *Aspidapion* Sch. nebst nachfolgenden ausführlichen Beschreibungen.

Die behandelten Arten.

Apion (*Aspidapion*) *validum* Germ. (fig. 1 p. 16), *A. radiolus* Kirb. (fig. 2[1]), *A. foveatoscutellatum* **n. sp.** (p. 15, 19 fig. 20) Dalmatien, *A. aeneum* Fbr. (fig. 4 p. 21).

Einzelbeschreibungen.

Acalles nodipennis **n. sp. Pic** (Ech. 22. p. 34) Algier. — *A.* (*Trachodius*) *vicarius* **n. sp. Daniel** (Münch. Kol. Z. III. p. 185) Dalmatien, Illyrien. — *A.* (*Trachodius*) *Papei* **n. sp. Solari** (Ann. Mus. civ. Gen. 42. p. 97) Italien, mit var.

---

[1]) Zu dieser Art dürfte Marsham (1802) als Autor zu citieren sein u. nicht Kirby (1805).

balcanicus **n. var.** (p. 97) Herzegovina, *A. Clermontii* **n. sp.** (p. 98) Algier, *A. longus* Desbr. (p. 99).

Acallorneuma **n. gen. Mainardi** (Riv. Col. ital. IV p. 151), *A. Reitteri* **n. sp.** (p. 151 figg.) Italien.

Acamptoides siehe Champion pag. 363.

Acanthorhinus carinatus **n. sp. Marshall** (Proc. Zool. Soc. Lond. 1906 p. 955, tab. LXVII fig. 12) Natal, *A. zambesianus* **n. sp.** (p. 956) Mashunaland.

Acleus siehe Lea pag. 371.

Acrolomopus siehe Heller pag. 370.

Acythopeus siehe Lea pag. 372.

Adionychus siehe Heller pag. 370.

Aegelius siehe *Cyrtolepas.*

Aenesias siehe Champion pag. 363.

Alaocephala, Alaocyba siehe Ganglbauer pag. 369.

Alcides Moufflelii Fst. 1899 = *Glanvillei* Per. nach **Marshall** (Prov. Zool. Soc. Soc. Lond. 1906 p. 957).

Alocentron siehe Schilsky pag. 377.

Alophinus Desbr. gehört zu den *Cneorhinini* nach **Solari** (Ann. Mus. civ. Gen. 42. p. 90).

Amerhinus siehe Heller pag. 370.

Ampeloglypter nitidus **n. sp. Solari** (Ann. Mus. civ. Gen. 42. p. 428), *A. speculifer* **n. sp.** (p. 429) u. *A. nicaraguensis* (p. 430) Nicaragua.

Amphiorhamphus siehe *Aphioramphus* u. *Atroniscus.*

Anaenomus siehe Heller pag. 370.

Anarciathrum siehe *Misophrice.*

Anisorhynchus siehe Leoni pag. 372.

Anoplus setulosus Kirsch unterschied von *A. plantaris* N. u. von *roboris* Suffr. dichotomisch **Deville** (Ab. XXX p. 266).

Anopsilus inermis **n. sp. Solari** (Ann. Mus. civ. Gen. 42. p. 439) Paraguay, *A. mexicanus* **n. sp.** (p. 440) Mexico.

Anotiscus **n. gen. Desbrochers** (Ann. Soc. ent. Belg. 50. p. 369), *A. densatus* **n. sp.** (p. 369) Brasilien, *A. inermis* **n. sp.** (p. 369) Cayenne, *A. umbilicatus* **n. sp.** (p. 370) Guadelup, hierher auch *Homalonotus humeralis* Sch. (p. 356).

Anthonomus siehe Champion pag. 361.

Aphiorhamphus, Atroniscus u. *Huamboica* siehe Heller pag. 370.

Apion cyladoides **n. sp. Hartmann** (Deut. ent. Z. 1906 p. 78) u. *A. transvaalense* **n. sp.** (p. 79) Transvaal. — *A. Wagneri* **n. sp. Flach** (Wien. ent. Z. p. 121) Portugal. — *A.* (*Ceratapion*) *hamatum* **n. sp. Wagner** (Münch. Kol. Z. III p. 22) Araxestal, *A.* (*Ceratap.*) *kasbekianum* Gerst. (p. 24), *A. cylindricolle* Sch. (p. 25), *A. fallaciosum* Desbr. ♂ ♀ (p. 26), *A.* (*Exapion*) *hungaricum* Desbr. (p. 27 fig. 5), *A. corniculatum* Germ. (fig. 6), *A. difficile* Hrbst. (fig. 7), *A. lobirostre* Reitt. (fig. 8 p. 31), *A. amethystinum* Mill. fig. 9), *A. cantianum* **n. nom.** (p. 33) für *A. brevicorne* Schlsk. nec Gerst., *A. Schilskyi* **n. nom.** (p. 33) für *A. gibbosum* Fst. nec Hrbst., *A. Martjanovii* Fst. = *externepunctatum* Desbr. (p. 188), *A. aereirostre* Desbr. = *laudabile* Fst. = *aeneicolle* Gerst. (p. 188), *A. perlongum* Fst. (p. 189), *A.* (*Ceratapion*) *opacinum* Fst. (p. 189), *A.* (*Metapion*) *squamosum* Fst. u. *causticum* Fst. unterschieden (p. 190 fig. 1), *A.* (*Metap.*) *gelidum* Fst. (p. 191), *A. Korbii* Schlsk. = *otiosum* Fst. = *gaudiale*

Fst. (p. 191), *A. samarense* Fst. = *flavimanum* var.? (p. 191), *A. apicirostre* Desbr. u. *Bergrothii* Desbr. = *flavipes* (p. 192), *A. meditabundum* Fst. (p. 192), *A. Eppelsheimii* Fst. = *simile* Kirb. (p. 193), *A. gemulum* Fst. (p. 193), *A. offensum* Fst. = *platalea* Germ. var.? (p. 194), *A. amphibolum* Fst. = *intermedium* Epp. (p. 195), *A. corvinum* Fst. (p. 195), *A.* (*Synapion*) *irkutense* Fst., *A. substriatum* Schlsk. = *pistillum* Fst. ♂ (p. 195), *A. coeleste* Fst., *A. avidum* Fst. (p. 196), *A. dauricum* Fst., *A. aestimatum* Fst., *A. fissile* Fst. (p. 197), *A. lugubre* Fst. = *placidum* Fst., *A. praecarium* Fst. (p. 198), *A. cruentatum* Walt. (fig. 3, 5) = *frumentarium* Payk. (fig. 2, 4) var.? (p. 199), *A. frumentarium* var. *occultans* Fst. (fig. 6), *A. sanguineum* Deg. (p. 202 fig. 7), *A. Hauseri* **n. sp.** (p. 203) Bucharei, *A.* (*Ceratapion*) *egregium* **n. sp.** (p. 204) Turkestan, *A.* (*Exapion*) *fuscirostre* Fbr. var. *Flachii* **n. var.** (p. 204) Portugal, *A. excellens* **n. sp.** (p. 205) Bucharei, *A. externepunctatum* Desbr. (p. 206), *A. defensum* Fst. (p. 207), *A. inexpertum* **n. nom.** (p. 207) für *A. Eppelsheimii* Desbr. 1896 nec Fst. 1887, *A.* (*Ceratapion*) *Stevenii* Sch. var. *picipes* **n. var.** (p. 208) Turkestan, *A. ilvense* Wagn. = *curtirostre* var. (p. 208), *A. corcyraeum* Schlsk. = *dispar* var. (p. 208). — *A. rufum* **n. sp. Solari** (Ann. Mus. civ. Gen. 42. p. 100) u. *A. liguricum* **n. sp.** (p. 101) Italien. — *A. Brisoutii* Desbr. = *dispar* Germ. nach **Ragusa** (Nat. Sic. XIX p. 8[1]). — Siehe auch S c h i l s k y pag. 376, W a g n e r pag. 379.

Aplemonus Zizyphi **n. sp. Marshall** (Proc. Zool. Soc. Lond. 1906 p. 943 tab. LXVII fig. 11) Natal.

Apoderus nitens Roel. beschrieb **Schilsky** (Käf. Eur. 42. No. 75), *A. rugicollis* **n. sp.** (No. 76) u. *A. affinis* **n. sp.** (No. 77) China, *A. quadrimaculatas* Fald. (No. 78). — Siehe auch *Attelabus.*

Apotomorhinus Orchidearum **n. sp. Kolbe** (Gartenflora 55 p. 4).

Apteromechus, Arachnomorpha, Archocopturus siehe C h a m p i o n pag. 360, 364.

Archarias squamosus Sch. gehört zu *Homalonotus* nach **Desbrochers** (Ann. Belg. p. 356). — Siehe auch *Cholus* u. H o l l e r pag. 370.

Argoptochus siehe R e i t t e r pag. 375 u. *Foucartia.*

Aspidapion siehe S c h i l s k y pag. 377, W a g n e r pag. 379.

Astyage siehe H e l l e r pag. 370.

A t r o n i s c u s **n. gen. Desbrochers** (Ann. Soc. ent. Belg. 50. p. 356) für *Cholus basalis* Sch., vielleicht = *Aphiorhamphus* subg. („*Amphiorhamphus*" err. typ.).

Attelabus Lewisii Sh. beschrieb **Schilsky** (Käf. Eur. 42. No. 86), *A. spinipes* **n. sp.** (No. 87) China. — *A. carneolus* Per. 1896 = *Apoderus* nach **Marshall** (Proc. Zool. Soc. Lond. 1906 p. 957). — Siehe auch *Rhynchites.*

Autenismus siehe H e l l e r pag. 370.

Bagous Nupharis **n. sp. Apfelbeck** (Sitzb. Akad. Wiss. Wien 1906 nat. Classe p. 1672) Albanien. — *B. punctipennis* **n. sp. Marshall** (Proc. Zool. Soc. Lond. 1906 p. 936, 940 tab. LXVI fig. 12) u. *B. beiranus* **n. sp.** (p. 937, 940) Ost-Afrika, *B. humeralis* **n. sp.** (p. 937, 940) Cap, *B. senegalensis* **n. sp.** (p. 938, 940) Senegal, *B. promontorii* **n. sp.** (p. 939, 940) Cap. Siehe auch M a r s h a l l pag. 374.

---

[1]) Und zwar deshalb, weil D e s b r o c h e r s einmal ein *Apion dispar* Germ. als *Brisoutii* bestimmt hat, — was kaum als gültiger Beweis für die Synonymie gelten kann.

Balaninus nubifer **n. sp. Marshall** (Proc. Zool. Soc. Lond. 1906 p. 944, 948), *B. Ficorum* **n. sp.** (p. 944, 948 tab. LXVII fig. 5, 5a) u. *B. Aurivillii* **n. sp.** (p. 945) Mashunaland, *B. Barkeri* **n. sp.** (p. 946, 948 tab. LXVII fig. 7) Natal, *B. diversicornis* **n. sp.** (p. 947, 948 tab. LXVII fig. 9, 9a) Mashunaland. — Siehe auch Marshall pag. 374.

Bangasternus siehe *Rhinocyllus.*

Baris purpurea **n. sp. Reitter** (Bol. Soc. esp. Hist. nat. 1906 p. 379) Spanien. — *B. setosella* **n. sp. Solari** (Ann. Mus. civ. Gen. 42. p. 418) u. *B. managuensis* **n. sp.** (p. 419) Nicaragua, *B. seriatosetosa* **n. sp.** (p. 419) Mexico, *B. nicaraguensis* **n. sp.** (p. 420) Nicaragua. — *B. ignifer* var. *chloroptera* **n. var. Fuente** (Bol. Soc. Esp. Hist. nat. VI p. 285) Pozuelo. — Siehe auch *Acythopeus,* Lea pag. 372.

Baryopodus siehe Lea pag. 370.

Barypeithes maritimus Form. übersetzte ins Italienische **Fiori** (Riv. Col. ital. IV p. 83).

Barytychius squamosus Gyll. var. *nigripes* **n. var. Ragusa** (Nat. Sic. XIX p. 104) Sicilien.

Bothrobatys siehe Champion pag. 360.

Brachycerus granosus Sch. von *apterus* unterschieden durch **Hartmann** (Deut. ent. Z. 1906 p. 65), *Br. interpositus* **n. sp.**, *Br. loquax* **n. sp.** (p. 66) u. *Br. sulcicollis* **n. sp.** (p. 67) Transvaal. — *Br. Chevrolatii* Fåhr. 1840 = *callosus* Sch. 1833 nach **Bedel** (Bull. Fr. p. 92). — *B. algirus* Fbr. var. *attenuatus* Vit. u. *B. undatus* Fbr. var. *lyrae* Vit. besprach ausführlich **Vitale** (Nat. Sic. XIX p. 84—88). — *Br. frontalis* Fåhr. = *Br. hystrix* Sch. nach **Marshall** (Proc. Zool. Soc. Lond. 1906 p. 957). — Siehe auch *Theates.*

Brachycnemis vittatus **n. sp. Desbrochers** (Ann. Soc. ent. Belg. 50. p. 371) Columbien — Siehe auch Heller pag. 370.

Brachysomus siehe *Platytarsus.*

Byctiscus gibbirostris **n. sp. Schilsky** (Käf. Eur. 42. No. 85) Japan.

Caenopsis maderiensis **n. sp. Pic** (Ech. 22. p. 3) Madeira, *C. angustior* **n. sp.** (p. 3) Algier.

Callinotus siehe Heller pag. 370.

Camelodes Pascoei **n. sp. Solari** (Ann. Mus. Gen. 42. p. 438) Brasilien.

Catamonus tristis **n. sp. Marshall** (Proc. Zool. Soc. Lond. 1906 p. 921) Mashonaland.

Catapion siehe Schilsky pag. 377.

Catapionus semiglabratus Fst. var. *Magninii* **n. var. Pic** (Ech. 22. p. 34) Turkestan.

Cathormiocerus Churchevillei Desbr. 1900 = *horrens* Sch. nach **Deville** (Ab. XXX p. 265).

Catiline siehe Champion pag. 361.

Caulostrophus caesipes **n. sp. Solari** (Ann. Mus. civ. Gen. 42. p. 89) Algier.

Ceratapion siehe Schilsky pag. 376 u. *Apion.*

Ceutorhynchidius baldensis Schltz. übersetzte ins Italienische **Fiori** (Riv. Col. ital. IV p. 228). — Siehe auch Schultze pag. 379.

Chaerocephalus tuniseus **n. sp. Pic** (Ech. 22. p. 11) Tunis.

Chalcodermus speculifer **n. sp. Heller** (Stett. ent. Z. 67. p. 30) Argentinien. — *Ch. aeneus* Sch. bildete ab **Sanderson** (U. S. Dep. Agr. Bur. Ent. Bull. 57. p. 31 fig. 16).

Chaunoderus siehe *Cychrotonus.*

Cholomus siehe Heller pag. 370.

Cholus niveodecoratus **n. sp. Heller** (Stett. ent. Z. 67. p. 12, 13 tab. I fig. 4) u. *Ch. canachensis* **n. sp.** (p. 12, 14) Columbien, *Ch. chrysalis* **n. sp.** (p. 12, 15 tab. I fig. 6) Costa Rica, *Ch. argentinicus* **n. sp.** (p. 12, 16) Argentinien, *Ch. melancholicus* **n. sp.** (p. 12, 17) mit var. *confluens* **n. sp.** (p. 19 tab. I fig. 8) u. *Ch. jocosus* **n. sp.** (p. 12, 19 tab. I fig. 5) Columbien, *Ch. bipertitus* **n. sp.** (p. 12, 21) Costa Rica, *Ch. sanguineocostatus* **n. sp.** (p. 13, 22) u. *Ch. sanguinelytris* **n. sp.** (p. 13, 23)) (p. 13, 23) Columbien — *Ch. dispersus* **n. sp. Desbrochers** (Ann. Soc. ent. Belg. 50. p. 357) u. *Ch. coxalis* **n. sp.** (p. 358) Brasilien, *Ch. similans* **n. sp.** (p. 358) Columbien, *Ch. interruptearcuatus* **n. sp.** (p. 358) Bolivien, *Ch. fimbriatus* **n. sp.** (p. 359) Amazonien, *Ch. niveicinctus* **n. sp.** (p. 359) Cayenne *Ch. bipartitus* **n. sp.** (p. 359) Amazonien, *Ch. subcinctus* **n. sp.** (p. 359) Cayenne, *Ch. Jekelii* **n. sp.** (p. 360) Amazonien, *Ch. lituraticollis* **n. sp.** (p. 360) Brasilien, *Ch. depressiusculus* **n. sp.** (p. 360) (*Archarias*) *rubiginosus* **n. sp.** (p. 360) Amazonien, *Ch. guto* **n. sp.** (p. 361) Cayenne, *Ch. tigrinellus* **n. sp.** u. *Ch.* (*Archarias*) *rubiginosus* **n. sp.** p. 361 Columbien *Ch. vigintitrimaculatus* **n. sp.** (p. 362) Neu-Granada, *Ch. trilineatus* **n. sp.** (p. 362) Venuzuela, *Ch. biinterruptus* (p. 362) Antillen, *Ch. Championis* **n. sp.** (p. 363) Bolivien, *Ch. frater* **n. sp.** (p. 363) Brasilien, *Ch.* (*Lobaspis*) *aemulus* **n. sp.** (p. 364) Amazonien, *Ch. ptefasciatus* **n. sp.** (p. 364) u. *subcostatus* **n. sp.** (p. 364) Columbien, *Ch. tenuefasciatus* **n. sp.** (p. 365) Neu-Granada. — Siehe auch Champion pag. 363, Heller pag. 370 u. *Neriocholus.*

Cionus Tissonis **n. sp. Reitter** (Deut. ent. Z. 1906 p. 451) Damascus.

Coelogaster Sch. 1837 collidiert mit *Coelogaster* Schrank 1780 nach **Cockerell** (Ent. News XVII p. 243).

Coelonertus **n. gen. Solari** (Ann. Mus. civ. Gen. 42. p. 441), *C. squamulosus* **n. sp.**, *C. nigrirostris* **n. sp.**, *C. alternans* **n. sp.** (p. 443) u. *C. baridioides* **n. sp.** (p. 444) Brasilien.

Conapion ripicola **n. sp. Hartmann** (Deut. ent. Z. 1906 p. 79).

Coniatus siehe Leoni pag. 372.

Conoixus siehe *Cyphicerus.*

Conotrachelus tuberculicollis **n. sp. Schaeffer** (Canad. Ent. 38. p. 339), *C. Arizonicus* **n. sp.** u. *C. ecarinatus* **n. sp.** (p. 340) Arizona, dich. Tab. über diese u. weitere 10 Arten (p. 341—342), *C. texanus* **n. sp.** (p. 342) Texas. — Siehe auch Champion pag. 361.

Copturodes, Copturomimus, Copturomorpha siehe Champion pag. 364, 365.

Copturus siehe Champion pag. 365, Fall pag. 369.

Corigetus coniceps **n. sp. Reitter** (Wien. ent. F. p. 244) Turkestan. — Siehe auch Reitter pag. 375.

Cossonide. **Banks** (Philipp. Journ. I. p. 163 tab. X p. 6, 7, 8) beschrieb einen *Cossoniden* ohne Gattungs- u. ohne Speciesnamen[1]).

Costolatychus siehe Heller pag. 370.

Cratosomus siehe Champion pag. 363, Heller pag. 370.

Cryptaspis siehe Heller pag. 370.

Cryptorhynchus lacteicollis Champ. beschrieb **Schaeffer** (Canad. Ent. 38. p. 349).

---

[1]) Die Erteilung eines englischen Namens ist gegenstandslos.

— *Cr.* sp. beschrieb **Banks** (Philipp. Jorun. I. p. 160 tab. X fig. 2, 4, 5) ohne Namen[1]). — Siehe auch Champion pag. 360.

Cychrotonus viduatus Pasc. = *Chaoroderus* nach **Marshall** (Proc. Zool. Soc. Lond. 1906 p. 958).

Cyclobarus metallescens Luc. var. *longipilis* var. **Pic** (Ech. 22. p. 41) Algier.

Cyclomias ptochoides **n. sp. Pic** (Ech. 22. p. 66) Adona.

Cyclomus algoënsis **n. sp. Marshall** (Proc. Zool. Soc. Lond. 1906 p. 930, 932 tab. LXVI fig. 6) u. *C. simplex* **n. sp.** (p. 931, 932 tab. LXVI fig. 7) Cap. — Siehe auch Marshall pag. 374.

Cyclopterus Desbrochersii **n. sp. Reitter** (Bol. Soc. esp. Hist. nat. 1906 p. 377) Spanien.

Cylindrocopturus siehe Champion pag. 364.

Cyphicerus siehe *Ptochus* u. Reitter pag. 375.

Cyrtolepis (*Aigelius*) *obscuricolor* **n. sp. Pic** (Ech. 22. p. 41).

Cyrtorhinus (= *Liocalandra* Chvr. = *Polyaulax* Chvr.) *castaneipennis* Sch. (*baridioides* Lac., *caffer* Fåhr., *nudus* Chvr.) besprach **Marshall** (Proc. Zool. Soc. Lond. 1906 p. 956).

Cyrtotrachelus (?) beschrieb **Banks** (Philipp. Journ. I. p. 161 tab. XI fig. 2, 4, 5, 6) ohne Namen[2]).

Cyttalia siehe Lea pag. 372.

Deporaus siehe *Rhynchites*.

Dereodus siehe *Hypomeces*. — *Derosasius* siehe Ganglbauer pag. 369.

Desbrochersella siehe Reitter pag. 374.

Desmosomus siehe Heller pag. 370.

Diabathrarius setulosus **n. sp. Marshall** (Proc. Zool. Soc. Lond. 1906 p. 934 tab. LXVI fig. 10) u. *D. velutinus* **n. sp.** (p. 934 tab. LXVI fig. 9) Mashunaland.

Diaporesis siehe Champion pag. 360.

Dichotrachelus Doderonis **n. sp. Solari** (Ann. Mus. civ. Gen. 42. p. 94) See-Alpen.

Dinocleus siehe Champion pag. 361.

Dionychus parallelogrammus var. *alternans* **n. var. Desbrochers** (Ann. Soc. ent. Belg. 50. p. 371) Brasilien. — Siehe auch Heller pag. 370.

Dynamis (*Rhynchodynamis* **n. subg.** p. 49) *filirostris* **n. sp. Heller** (Stett. Zeit. 67. p. 49 tab. I fig. 11) Brasilien.

Dysmachus Boviei **n. sp. Desbrochers** (Ann. Soc. ent. Belg. 50. p. 371) Columbien.

Echinocnemus bisignatus **n. sp. Hartmann** (Deut. ent. Z. 1906 p. 77) Transvaal.

Ectatops Sheppardii **n. sp. Marshall** (Proc. Zool. Soc. Lond. 1906 p. 911 tab. LXVI fig. 1) Ost-Afrika.

Ectomastes **n. gen.** *oxyrhynchoides* **n. sp. Desbrochers** (Ann. Soc. ent. Belg. 50. p. 366) patria?

Ellimenistes callosicollis **n. sp. Marshall** (Proc. Zool. Soc. Lond. 1906 p. 922) Cap.

Endeus floralis **n. sp. Marshall** (Proc. Zool. Soc. Lond. 1906 p. 953, 955 tab. LXVII fig. 1), *E. Bauhiniae* **n. sp.** (p. 954, 955) u. *E. hispidus* **n. sp.** (p. 954, 955) Mashunaland. — Siehe auch Marshall pag. 374.

Eremotes meridionalis **n. sp. Hartmann** (Deut. ent. Z. 1906 p. 84) Transvaal.

Erethistes siehe Champion pag. 363, Heller pag. 370.

---

[1]) Die Erteilung eines englischen Namens ist gegenstandslos.

[2]) Die Erteilung eines englischen Namens ist gegenstandslos.

Erythrapion siehe S c h i l s k y pag. 378.
Euderes natalis **n. sp. Marshall** (Proc. Zool. Soc. Lond. 1906 p. 949 tab. LXVII p. 6) Natal.
E u d æ r o i d e s **n. gen. Marshall** (Proc. Zool. Soc. Lond. 1906 p. 949), *Eu. mossambica* **n. sp.** (p. 950 tab. LXVII fig. 4, 4a).
Eudocimus Schönh. 1836 collidiert mit *Eudocimus* Wagl. 1832 nach **Cockerell** (Ent. News XVII p. 243).
Eulechriops siehe C h a m p i o n pag. 366.
Euops pustulosus Sh. beschrieb **Schilsky** (Käf. Eur. 42. No. 91), *Eu. puncticollis* **n. sp.** (No. 92) Japan, *Eu. politus* Roel. (*Attelabus*) (No. 93). — *Eu. cyaneus* **n. sp. Marshall** (Proc. Zool. Soc. Lond. 1906 p. 943) Natal.
Euscelus chinensis **n. sp. Schilsky** (Käf. Eur. 42. No. 89) u. *Eu. gibbicollis* **n. sp.** (No. 90) China.
Eusomidius siehe *Ptochus*.
Eutinobothrus, Euzurus siehe C h a m p i o n pag. 364, 359.
Exaetoderes siehe *Cyclomus* M a r s h a l l pag. 375.
Exapion siehe S c h i l s k y pag. 377 u. *Apion*.
Foucartia serbica Apflb. = *Argoptochus periteloides* Fuss nach **Formanek** (Wien. ent. Z. p. 40).
Gasterocercus siehe C h a m p i o n pag. 360.
Graphonotus, Grypidiopsis siehe C h a m p i o n pag. 360, 363.
Gymnetron Fuentei **n. sp. Pic** (Ech. 22. p. 12) Spanien, *G. nigronotatum* **n. sp.** (p. 27) Algier. — *G. Moroderi* **n. sp. Reitter** (Bol. Soc. esp. Hist. nat. 1906 p. 379) Spanien. — *G. villosulum* var. *luctuosum* Vit. wiederholte **Porta** (Riv. Col. ital. IV p. 180). — *G. Fuentei* Pic wiederholte **Fuente** (Bol. Soc. Esp. Hist. nat. VI p. 285).
Gymnobaris siehe L e a pag. 372.
Gymnodontus siehe H e l l e r pag. 370.
Heilipus pseudanchoralis **n. sp. Heller** (Stett. ent. Z. 67. p. 9) u. *H. cylindricollis* **n. sp.** (p. 10) Peru.
Helleriella siehe C h a m p i o n pag. 364.
Henschia siehe *Argoptochus*.
Hilipinus, Hilipus siehe C h a m p i o n pag. 363.
H i m a t i n u m **n. nom. Cockerell** (Ent. News XVII p. 243) für *Himatium* Woll. 1873 nec Clark 1860.
Hipporhinus nasicornis **n. sp. Hartmann** (Deut. ent. Z. 1906 p. 72) Transvaal. — *H. mendicus* **n. sp. Marshall** (Proc. Zool. Soc. Lond. 1906 p. 925) u. *H. impressicollis* **n. sp.** (p. 926) Cap, *H. monilis* **n. sp.** (p.926) Namaqualand, *H. dispar* **n. sp.** (p. 927), *H. foveolatus* **n. sp.** (p. 928), *H. montanus* **n. sp.** (p. 929) u. *H. Purcellii* **n. sp.** (p. 930) Cap, *H. Bertinae* Fst. = *varius* Sch. (p. 958).
Homalonotus teilte in 3 Gattungen **Desbrochers** (Ann. Belg. p. 356), *H. depressus* L. und 9 Arten verbleiben in der Gatt. — Siehe auch *Anotiscus, Sphenus, Archarias*.
Hoplocopturus siehe C h a m p i o n pag. 365.
Huamboica siehe H e l l e r pag. 370.
Hypera proxima Cap = *H. Barrosii* Guer. nach **Petri** (Wien. ent. Z. p. 138). — Zu P e t r i 1901 (1) gab **Heyden** 22 Berichtigungen meist von Druckfehlern (ibid. p. 137).

Hyperodes siehe *Macrops*.
Hypoglyptus siehe Pic pag. 374.
Hypoplagius siehe Champion pag. 364.
Hypomeces impressicollis Per. 1885 Mai = *Dereodus vagabundus* Fst. 1885 März nach **Marshall** (Proc. Zool. Soc. Lond. 1906 p. 958), *H. modestus* Per. = *Dereodus Schönherrii* Fst.
Hypsomus parvus **n. sp. Marshall** (Proc. Zool. Soc. Lond. 1906 p. 935 tab. LXVI fig. 11) Oranje-Staat.
Involvulus siehe *Rhynchites*.
Ipsichora siehe Lea pag. 372.
Isotrachelus, *Isus* siehe Champion pag. 367, 360.
Ithyporus capensis Sch. = *I. stolidus* Fbr. nach **Marshall** (Proc. Zool. Soc. Lond. 1906 p. 957).
Kalcapion siehe Schilsky pag. 377.
Kangoropus siehe Heller pag. 370.
Lachnaeus siehe *Stolatus*.
Lagenolobus siehe Reitter pag. 375.
Lalagetes hispidus **n. sp. Hartmann** (Deut. ent. Z. 1906 (p. 70) u. *L. signatus* **n. sp.** (p. 71) Transvaal.
Larides siehe Champion pag. 364.
Larinus peregrinus **n. sp. Hartmann** (Deut. ent. Z. 1906 p. 74) u. *L. frater* **n. sp.** (p. 75). — Siehe auch Desbrochers pag. 368.
Lasiorhynchus siehe *Rhynchites*.
Latychus siehe Heller pag. 370.
Lechriops siehe Champion pag. 366.
Leianisorhynchus Pic besprach **Pic** (Ech. 22. p. 66).
Lepidapion siehe Schilsky pag. 377.
Leptops siehe Lea pag. 371.
Liocalandra siehe *Megaproctus* u. *Cyrtorhinus*.
Liosoma Bedelii **n. sp. Daniel** (Münch. Kol. Z. III p. 128) Penninische Alpen, *L. subcoriaceum* **n. sp.** (p. 130) Ligurische Alpen, *L. bosnicum* **n. sp.** (p. 132) Bosnien u. Siebenbürgen, *L. Baudii* Bed. (fig. p. 133), *L. Hopffgartenii* Stierl. = *oblongulum* Sch. (p. 133), *L. oblongulum* var. *subaeneum* **n. var.** (p. 134) Bosnien. — *L. scrobiferum* Rottb. = *Stierlinii* Tourn. nach **Ragusa** (Nat. Sic. XIX p. 249).
Liparus siehe Grandi pag. 369.
Lissoderes siehe Champion pag. 364.
Lixus Caroli **n. sp. Hartmann** (Deut. ent. Z. 1906 p. 76) Transvaal. — *L. Saitzevii* **n. sp. Petri** (Rev. russ. VI p. 64) u. *L.* (*Phillixus*) *fasciatus* **n. sp.** (p. 65) Transcaspien. — Siehe auch Desbrochers pag. 368.
Lobapsis siehe *Cholus* u. Heller pag. 370.
Loboderinus **n. gen. Solari** (Ann. Mus. civ. Gen. 42. p. 436), *L. clavatus* **n. sp.** (p. 437) u. *L. basalis* **n. sp.** (p. 438) Brasilien.
Lonchocerus siehe Heller pag. 370.
Macrolechriops siehe Champion pag. 367.
Macrops Kirb. 1837 (nec Burm. 1835, nec Wagl. 1830) = *Hyperodes* Jekel 1864 nach **Cockerell** (Ent. News XVII p. 243).
Macroptatus Championis **n. sp. Heller** (Stett. ent. Z. 67. p. 48) Costa Rica.

Macrotarrhus **n. nom. Bedel** (Bull. Fr. p. 93) für *Macrotarsus* Sch. nec ?
Macrotarsus siehe *Macrotarrhus.*
Madarellus gibbicollis **n. sp. Solari** (Ann. Mus. riv. Gen. 42. p. 423) Brasilien, *M. ruficollis* **n. sp.** (p. 424) Peru, *M. Caseyi* **n. sp.** (p. 424) Nicaragua, *M. Faustii* **n. sp.** (p. 425) Peru, *M. rufescens* **n. sp.** u. *M. maculatus* **n. sp.** (p. 426) Brasilien, *M. mexicanus* **n. sp.** (p. 426) Mexico, *M. albofasciatus* **n. sp.** (p. 427) u. *M. albonotatus* **n. sp.** (p. 428) Brasilien.
Mantias siehe Champion pag. 359.
Mecinus hesteticus Vit. wiederholte **Porta** (Riv. Col. ital. IV p. 180).
Megaproctus zanzibaricus Desbr. 1891 = *Stenophida linearis* Pasc. 1886 = *St. pygialis* Fairm. 1884 (*Liocalandra*) nach **Marshall** (Proc. Zool. Soc. Lond. 1906 p. 958).
Megarhinus longirostris **n. sp. Hartmann** (Deut. ent. Z. 1906 p. 80) Transvaal.
Meira siehe Deville pag. 368.
Metapion siehe Schilsky pag. 377 u. *Apion.*
Miarus Mayetii **n. sp. Abeille** (Bull. Fr. p. 171), *M. Degovsii* **n. sp.** (p. 171) u. *M. campanulae* var. *ursinus* **n. var.** (p. 172) Frankreich.
Microcleogonus, Microzurus, Microzygops siehe Champion p. 367, 366. 364.
Microlarinus siehe Desbrochers p. 368.
Misophrice siehe Lea pag. 372.
Mnemynurus siehe Champion pag. 365.
Myctides siehe Lea pag. 372.
Mylacus Martinii Pic von *M. globosus* Gyll. verschieden nach **Pic** (Ech. 22. p. 65). — Siehe auch Reitter pag. 374.
Myllocerinus, Myllocerops, Myllocerus siehe Reitter pag. 375.
Myorhinus Longstaffii **n. sp. Marshall** (Proc. Zool. Soc. Lond. 1906 p. 932) Cap.
Neiphagus Mashunus **n. sp. Marshall** (Proc. Zool. Soc. Lond. 1906 p. 950 tab. LXVII fig. 10) Mashunaland.
Neodesmosomus **n. gen.** *Helleri* **n. sp. Desbrochers** (Ann. Soc. ent. Belg. 50. p. 370) Brasilien.
Nertocholus **n. gen. Heller** (Stett. ent. Z. p. 24), *N. fasciatus* **n. sp.** (p. 25 tab. I fig. 12) Brasilien, hierher vielleicht auch *Cholus longirostris* Chvr. — Siehe auch Heller pag. 370.
Notaris siehe Chittenden pag. 367.
Notophus **n. gen. Desbrochers** (Ann. Soc. ent. Belg. 50. p. 365), *N. subincostatus* **n. sp.** (p. 365) Cayenne.
Ocladius Caroli **n. sp. Hartmann** (Deut. ent. Z. 1906 p. 82) Transvaal.
Ocynoma siehe Lea pag. 371.
Odontocholus **n. gen.** *flaviventris* **n. sp. Desbrochers** (Ann. Soc. ent. Belg. 50. p, 367).
Omphalapion, Onychapion siehe Schilsky pag. 377, 376.
Onychobaris punctatissima **n. sp. Solari** (Ann. Mus. civ. Gen. 42. p. 420) Mexico, *O. nicaraguensis* **n. sp.** (p. 421) Nicaragua, *O. dentitibia* **n. sp.** (p. 421) u. *O. armipes* **n. sp.** (p. 422) Brasilien.
Orchestes quercicola **n. sp. Fiori** (Riv. Col. ital. IV p. 264) Italien. — *O. avellanae* var. *picturata* Vit. wiederholte **Porta** (Riv. Col. ital. IV p. 180).
Orthochaetes baeticus **n. sp. Daniel** (Münch. Kol. Z. III p. 184) Lusitanien. — *O. Tissonis* Desbr. 1905 wurde wiederholt (ohne Wissen des Autors) abgedruckt (Bull. Soc. Nimes 33 p. 101).

Otiorhynchus Fleckii **n. sp. Reitter** (Wien. ent. Z. p. 242) Rumänien. — *O. Picii* **n. sp. Solari** (Ann. Mus. Civ. Gen. 42. p. 87) u. *O. scobinatus* **n. sp.** (p. 88) Algier. — *O. sirentensis* **n. sp. Amore** (Riv. Col. ital. IV p. 117) Italien. — *O. cribrirostris* **n. sp. Leoni** (Riv. Col. ital. IV p. 108) Italien. — *O. umbilicatus* Stierl. = *neapolitanus* Stierl. = *tomentosus* Sch. = *juvencus* Sch. = *comparabilis* Sch. nach **Leoni** (Nat. Sic. XIX p. 238). — *O. Sturanyi* **n. sp. Apfelbeck** (Sitzb. Akad. Wiss. Wien 1906. nat. Classe p. 1673) Montenegro, *O. Adonis* **n. sp.** (p. 1673) Albanien. — *O. hypsibatus* **n. sp. Ganglbauer** (Ann. Nat. Hofmus. XI 1896 p. 184) u. *O. Deubelii* **n. sp.** (p. 185) Rodnaër Gebirge. — *O.(Tournieria) antarcticus* Stierl. 1905 beschrieb **Stierlin** (Exp. Belg. Zool. Col. p. 45 tab. I fig. 8).

Oxystoma siehe Schilsky pag. 377.

Ozopherus siehe Heller pag. 370.

Pachyonyx niveus **n. sp. Marshall** (Proc. Zool. Soc. Lond. 1906 p. 951) Oranje-Freistaat, *P. triangularis* **n. sp.** (p. 952 tab. LXVII fig. 8) Natal.

Parahornia **n. nom. Cockerell** (Ent. News 17. p. 349) für *Wollastoniella* Cock. 1906 nec Reuter 1884.

Paramnemyne siehe Champion pag. 364.

Paraplinthus Shermanii **n. sp. Fiske** (Proc. ent. Soc. Wash. VIII p. 31) Nord-Amerika.

Paratimorus siehe *Cyl ndrocopturus.*

Paratrachyphloeus variegatus Desbr. = *Trachyphloeus Reichei* Seidl. nach **Solari** (Ann. Mus. civ. Gen. 42. p. 94).

Peltophorus siehe *Champion* pag. 364.

Peridiraeus punctatus **n. sp. Desbrochers** (Ann. Soc. ent. Belg. 50. p. 366) *patria* ?, *P. insolitus* **n. sp.** (p. 366) Brasilien.

Perieges humeralis **n. sp. Pic** (Ech. 22. p. 34) Bucharei.

Perperus siehe Lea pag. 371.

Peucron, Phace, Phalias, Phileas, Philenis, Philides, Philinna, Philonis siehe Champion pag. 360, 359, 364, 367.

Phacemastix trinotata **n. sp. Marshall** (Proc. Zool. Soc. Lond. 1906 p. 940), *Ph. pardalis* **n. sp.** (p. 941 tab. LXVII fig. 3) u. *Ph. Poultonis* **n. sp.** (p. 942 tab. LXVII fig. 2) Mashunaland.

Phrissotrichium siehe Schilsky pag. 376.

Phyllobius Fleckii **n. sp. Reitter** (Wien. ent. Z. p. 243) Rumänien, *Ph. glaucus* Scop. (*calcaratus* Fbr.) var. *fuscofumosus* **n. var.** (p. 243) Ural. — Siehe auch *Ptochus* pag. 375.

Phytonomus viridis **n. sp. Reitter** (Bol. Soc. esp. Hist. nat. 1906 p. 378) Spanien.

Piazolechriops siehe Heller pag. 370.

Piazomias varicolor **n. sp. Marshall** (Proc. Zool. Soc. Lond. 1906 p. 918), *P. deceptor* **n. sp.** (p. 918) u. *P. pratensis* **n. sp.** (p. 919) Mashunaland.

Piazurus siehe Champion pag. 360, Fall pag. 363, Heller pag. 370.

Pinarus siehe Heller pag. 370.

Piotypus siehe *Platycopes* Marshall pag. 374.

Platypachys siehe Heller pag. 370.

Platycopes alfredensis **n. sp. Marshall** (Proc. Zool. Soc. Lond. 1906 p. 915, 917) Cap, *Pl. tuberculatus* **n. sp.** (p. 916) Transvaal. Siehe auch Marshall pag. 374.

Platytarsus sulcirostris Chvr. (*Sciaphilus*) unterschieden von *Pl. aurosus* Sch.

Formanek (Wien. ent. Z. p. 38), *Pl. Solarii* **n. sp.** (p. 38 *Brachysomus*) Dobrutscha. — Siehe auch *Ptochus.*

Plectromodes siehe Champion pag. 361.

Plinthus angustus **n. sp.** **Reitter** (Deut. ent. Z. 1906 p. 450) Caucasus.

Plocanus Lec. 1876 collidiert mit *Plocanus* Dej. 1834 nach **Cockerell** (Ent. News XVII p. 243 [1]).

Podapion siehe Schilsky pag. 378.

Poecilogaster siehe Champion pag. 364.

Polyaulax siehe *Cyrtorhinus.*

Polyclaeis plumbeus Guér. ♂ u. ♀ besprach **Hartmann** (Deut. ent. Z. 1906 p. 69).

Polyderces, Polydercicus siehe Heller pag. 370.

Polydrosus transalpinus **n. sp.** **Daniel** (Münch. Kol. Z. III p. 182 fig.[2]) Tirol u. Toskana, *P. undatus* Fbr. (fig. p. 182). — *P.* (*Pseudometallites* **n. subg.**) **Amore** (Nat. Sic. XIX p. 162) für *P. Doderonis* **n. sp.** (p. 161) Italien, *P. murinus* Gyll., *P. aquisextanus* Ab., *P. pubescens* All. u. *P. obesus* Guillb.

Pseudapion siehe Schilsky pag. 377.

Pseudobaris callosipennis **n. sp.** **Solari** (Ann. Mus. civ. Gen. 42. p. 431) Costa Rica, *Ps. stigmatica* **n. sp.** (p. 432) u. *Ps. gigantea* **n. sp.** (p. 433) Mexico, *Ps. cribrella* **n. sp.** (p. 433) u. *Ps. ocellata* **n. sp.** (p. 434) Costa Rica, *Ps. parallelipennis* **n. sp.** (p. 434) Mexico, *Ps. cribripennis* **n. sp.** (p. 435) Nicaragua, *Ps. costaricensis* **n. sp.** (p. 436) Costa Rica.

Pseudocholus **n. gen.** *biplagiatus* **n. sp.** **Desbrochers** (Ann. Soc. ent. Belg. 50. p. 366) Costa Rica.

Pseudolechriops siehe Champion pag. 366.

Pseudometallites siehe *Polydrosus.*

Pseudopiazurus, Pseudopinarus siehe *Piazurus* Heller pag. 370.

Psomus, Ptinopsis siehe Champion pag. 367, 363.

Ptochella siehe Reitter pag. 375.

Ptochidius siehe *Cyphicerus.*

Ptochus neapolitanus Pic gehört zu *Phyllobius* nach **Pic** (Ech. 22. p. 66). — Siehe auch Reitter pag. 375.

Ptous siehe Champion pag. 360.

Raymondiellus, Raymondionymus siehe Ganglbauer pag. 369.

Rhadinocerus dispar **n. sp.** **Hartmann** (Deut. ent. Z. 1906 p. 83).

Rhigopsidius **n. gen.** **Heller** (Stett. ent. Z. 67. p. 7), *Rh. tucumanus* **n. sp.** (p. 8 fig. tab. I fig. 3, 3a, 3b) Argentinien.

Rhinastus siehe Heller pag. 370.

Rhinocyllus siehe Desbrochers pag. 368.

Rhinosomphus mutabilis **n. sp.** **Marshall** (Proc. Zool. Soc. Lond. 1906 p. 920 tab. LXVI fig. 4) Mashunaland.

Rhopalapion siehe Schilsky pag. 377.

Rhynchites (*Deporaus*) *Rostii* **n. sp.** **Schilsky** (Käf. Eur. 42. No. 79), *Rh.* (*Dep.*) *flavipes* **n. sp.** (No. 80), *Rh.* (*Lasiorhynchus*) *gracilicornis* **n. sp.** (No. 81) u. *Rh.* (*Involvulus*) *cylindricollis* **n. sp.** (No. 82) Japan, *Rh.* (*Involv.*) *placidus*

---

[1]) Ein großer Irrtum! Dejean hat bekanntlich nie eine *Curculioniden*-Gattung beschrieben u. *Plocanus* Dej. ist nur nom. i. catal. — Vergl. auch *Drapetes.*

[2]) Die Patria-Angabe „Gallia" muß auf irgend einem Druckfehler beruhen.

Sh. (No. 83), *Rh. (Involv.) pilosus* Roel. (No. 84), *Rh. seriatopilosus* **n. sp.** (43. No. 26) Kaschmir). — *Rh. algoënsis* Per. 1888 = *Attelabus* nach **Marshall** (Proc. Zool. Soc. Lond. 1906 p. 957).

Rhynchodynamis siehe *Dynamis*.

Rhynchophorus ferrugineus Fbr. beschrieb **Banks** (Philipp. Journ. Sc. I p. 155 tab. VIII fig. 1 [1]) oberflächlich u. gab 4 photogr. Abbild., auf denen nichts zu sehen ist.

Rhyparosomus mashunus **n. sp. Marshall** (Proc. Zool. Soc. Lond. 1906 p. 933 tab. LXVI fig. 3) Mashunaland.

Rhypodes siehe *Rhypodillus*.

Rhypodillus **n. nom. Cockerell** (Ent. News XVII p. 243) für *Rhypodes* Horn 1876 nec Stål 1874.

Salbachia siehe Reitter pag. 375.

Scedasus siehe pag. 359.

Sciaphilus siehe *Platytarsus* u. Reitter pag. 374.

Sciobius siehe Marshall pag. 373.

Sclerosomus atomarius **n. sp. Desbrochers** (Ann. Soc. ent. Belg. 50. p. 368) u. *Scl. obliteratus* **n. sp.** (p. 368) Brasilien. — Siehe auch Heller pag. 370.

Semnorhynchus siehe Champion pag. 360.

Sericopholus Desbr. gehört zu den *Cneorhinini* nach **Solari** (Ann. Mus. civ. Gen. 42. p. 90).

Solenobaris siehe Lea pag. 372.

Solenopus siehe Heller pag. 370.

Spartecerus trisulcatus **n. sp. Hartmann** (Deut. ent. Z. 1906 p. 71) Transvaal.

Sphenophorus eliconensis Vit. 1905 wiederholte **Porta** (Riv. Col. ital. IV p. 180). — *Sph. eliconensis* Vit. = *piceus* Pall. nach **Ragusa** (Nat. Sic. XIX p. 278). — Siehe auch *Cyrtorhinus*.

Sphenus **n. gen.** *perplexus* **n. sp. Desbrochers** (Ann. Soc. ent. Belg. 50. p. 368) hierher auch *Homalonotus validus* Ol. (p. 356).

Sternechus siehe *Plecromodes*.

Stenophida siehe *Megaproctus*.

Stolatus Muls. 1873 = *Lachnaeus* Sch. 1826 nach **Bedel** (Bull. Fr. p. 92). — Siehe auch Desbrochers pag. 368.

Strophosomus concinnus **n. sp. Hartmann** (Deut. nat. Z. 1906 p. 68) Transvaal. — *Str. salisburiensis* **n. sp. Marshall** (Proc. Zool. Soc. Lond. 1906 p. 912) u. *Str. binotatus* (p. 913) Mashunaland, *Str. sulcatifrons* **n. sp.** (p. 914 tab. LXVI fig. 2) Transvaal, *Str. acuticollis* **n. sp.** (p. 914 tab. LXVI fig. 3) Oranje-Staat.

Synapion siehe Schilsky pag. 377 u. *Apion*.

Synthocus sagittarius Per. 1885 = *S. nigropictus* Pasc. nach **Marshall** (Proc. Zool. Soc. Lond. 1906 p. 957).

Sysciophthalmus **n. gen. Heller** (Stett. ent. Z. 67. p. 5), *S. Bruchii* **n. sp.** (p. 6 figg. tab. I fig. 1, 2) Argentinien.

Systates dentipes **n. sp. Marshall** (Proc. Zool. Soc. London 1906 p. 921 tab. LXVI fig. 5) Mashunaland.

Tachygonus siehe Champion pag. 367.

---

[1]) In der Tafelerklärung (p. 166) ist irrtümlich hierzu auch tab. I citiert, die sich auf *Oryctes Rhinoceros* bezieht.

Taeniapion siehe Schilsky pag. 377.
Tarattostichus siehe *Raymondionymus.*
Thechia siehe Lea pag. 372.
Thoracus siehe Heller pag. 370.
Theates cristatus Per. 1888 = *Th. magus* Auriv. = *Th. angusticollis* Wied. (*Brachycerus*) nach **Marshall** (Proc. Zool. Soc. Lond. 1906 p. 957).
Thylacites humilis Vit. 1905 wiederholte **Porta** (Riv. Col. ital. IV p. 179). — *Th. distinguendus* Desbr. besprach **Vitale** (Nat. Sic. XIX p. 138).
Timorus siehe Champion pag. 364.
Titinia laeta Blackb. unterschied von *T. ignaria* Pasc. **Blackburn** (Tr. R. Soc. S. Austr. 30. p. 323).
Trachalus siehe Champion pag. 360.
Trachodius siehe *Acalles.*
Trachyphloeus cinereus **n. sp. Solari** (Ann. Mus. civ. Gen. 42. p. 90), *Tr. proximus* **n. sp.** (p. 91) u. *Tr. brevicornis* **n. sp.** (p. 92)) Tunis, *Tr. apuanus* **n. sp.** (p. 93) Italien. — *Tr. proletarius* Vitale 1905 wiederholte **Porta** (Riv. Col. ital. p. 179).
Trichodocerus siehe Champion pag. 361.
Triglyphulus **n. nom. Cockerell** (Ent. News XVII p. 243) für *Triglyphus* Lec. nec Loew 1840.
Triglyphus siehe *Triglyphulus.*
Troezon, Tynnichus, Tyrannion siehe Champion pag. 360, 363, 359.
Ubychia siehe *Raymondi ellus.*
Ulosomus siehe Champion pag. 363.
Wollastonia siehe *Wollastoniella.*
Wollastoniella **n. nom. Cockerell** (Ent. News XVII p. 243) für *Wollastonia* Horn 1872 nec 1852.
Zeugorygma **n. gen. Marshall** (Proc. Zool. Soc. Lond. 1906 p. 923), *Z. hirta* **n. sp.** (p. 924) Natal, *Z. Orangiae* **n. sp.** (p. 924) Oranje-Staat.
Zurus, Zygopsella siehe Champion pag. 366, 364.
Zygops siehe Champion pag. 364, Fall pag. 369.

Fam. Scolytidae.

(8 n. spp.)

Bagnall 12, Barby 1, 1a, 2, Bargmann 1, Bedel 2, Bellevoye 1, Berlese 1, Buhse 1, Cecconi 2, 3, 4, **Csiki** 3, Deville 4, Eggers 1, Eulefeld 1, Fauvel 3, Fleck 1, Fuchs 1, 2, Gail 1, Hagedorn 1, Härter 1, Hopkins 1, 1a, Jasilkowski 1, Knoche 1, Koch 1, Leisewitz 1, Maceira 1, Mac Gillavry 1, Mjöberg 2, 5, Morley 3, Nüsslin 1, 2, 3, Patschoski 1, Pauly 1, Pospelow 3, Reitter 5, Schaufuss 3, Schewyrëw 1, 2, Strohmeyer 1, 2, 2a, 3, Torka 1, Tuboeuf 1, Vitale 1, Webb 2, Webster 1.

Morphologie.

Leisewitz (1) untersuchte die Chitingebilde der Haut und ihre Funktion bei den Larven von *Scolytus Ratzeburgii* Jans. (p. 54—63 fig. 16—22), *Scolytus Geoffroyi* Goez. (p. 63), *Sc. laevis* Chap. (p. 64

fig. 23), *Sc. pruni* Ratz., *Sc. intricatus* Ratz. (p. 65), *Hylesinus crenatus* Fbr. (p. 66—76 fig. 24—34), *Hylesinus fraxini* Fbr. (p. 76 fig. 35), *Polygraphus grandiclava* Thoms. p. 77, *P. polygraphus* L. (p. 78), *Myelophilus piniperda* L. (p. 81 fig. 36), *M. minor* Hart. (p. 84 fig. 37), *Dendroctonus micans* Kug. (p. 88—91 fig. 38—41), *Hylastes palliatus* Gyll. (p. 92), *Dryocoetes autographus* Ratz. (p. 93), *Tomicus Laricis* Fbr. (p. 94), *T. sexdentatus* Müll. u. *T. typographus* L. p. 95—98, *T. curvidens* Germ. (p. 98), *Pityogenes chalcographus* L. (p. 99—101 fig. 42, 43), *Xyloterus lineatus* Ol. (p. 102—103), *Xyleborus dispar* Fbr. (p. 104), *Platypus cylindrus* Fbr. (p. 104—106).

Strohmeyer (**1**) untersuchte den Darmkanal von *Platypus cylindriformis* Reitt. (p. 336 fig. 1 d—h), die Geschlechtsorgane des ♀ (p. 415 fig. 6) u. den Darmkanal bei der Larve (p. 340—341, 409 fig. 2 h).

Berlese (**1**) behandelte die Morphologie einiger Arten.

Biologie.

Mjöberg (**5**) erörterte eingehend die Biologie von *Xyleborus cryptophagus* Ratzb., der an Espen auf die Rinde beschränkt ist u. nicht ins Holz eindringt (p. 139 fig. 5).

Hopkins (**1**) berichtete Biologisches über *Dendroctonus ponderosae* Hopk.

Leisewitz (**1**) schilderte die Beborstung der Larven mehrerer Arten (siehe Morphologie) u. bildete die Larve von *Dendroctonus micans* Kug. ab (p. 52 fig. 15).

Strohmeier (**2, 2a, 3**) gab kurze biologische Notizen, ausführliche Beobachtungen über *Platypus cylindriformis* Reitt. u. (1) schilderte die Larve (p. 337—340, fig. 2 a—g, 3).

Pospelow (**3**) berichtete über *Scolytus Carpini* als Schädling der Esche in Südrussland.

Torka (**1**) beschrieb die Biologie von *Phloeosinus Thujae* (p. 400 —403 fig. 1, 2, 3).

Tubocuf (**1**) fand *Tomicus chalcographus* u. *typographus* in gipfeldürren Fichten.

Webster (**1**) handelte über die Biologie von *Hylastinus obscurus* Marsh. u. nannte als Feind desselben in Nord-Amerika *Telephorus bilineatus*.

Buhse (**1**) berichtete über 1 *Tomiciden* als Schädling der Baumwollstaude in Kamerun u. Togo.

Hopkins (**1a**) berichtete über *Pagiocerus rimosus* Eichh. einen neuen Forst-Schädling in Nord-Amerika.

Morley (**3**) schilderte *Scolytus intricatus* als Wirt eines parasitischen *Dipterons*: *Digonochaeta spinipennis, Tachin.*

Schewyrëw (**1**) schilderte die Biologie von *Scolytus pygmaeus* Fbr., *Sc. Kirschii* Skal. u. *Sc. ensifer* Eichh. als Schädiger der Ulme u. *Phloeotribus caucasicus* Reitt. als Schädiger der Esche in Südrussland.

Maceira (**1**) berichtete über Bohrgänge von *Tomicus chalcographus* Fbr. (?) u. *Scolytus destructor* Ol. an Zweigen der Korkeiche in Spanien.

Eggers (**1**) handelte über die Biologie von *Kissophagus Hederae* Schm., *Liparthrum Bartschtii* Mühl, *Polygraphus grandiclava* Thoms., *Crypturgus cribrellus* Reitt., *Pityophthorus glabratus* Eich., *Tomicus suturalis* Gyllh. u. *Platypus oxyurus* Duf.

Fuchs (**2**) schilderte die Bohrgänge von *Hylesinus orni* **n. sp.** (fig. 1) u. von *H. fraxini* Pz. (fig. 2), u. (1) die Biologie von *Hylesinus orni* (p. 291—293), *Dendroctonus micans* (p. 293—294), *Hylastinus Fankhauseri* Reitt. im Bast des Goldregens (p. 294—299 figg.), *Pityogenes pilidens* Reitt. (p. 299—300 figg.), *Tomicus amitinus* Eichh. (p. 300—301) u. *Dryocoetes Alni* Georg (p. 301).

Eulefeld (**1**) berichtete über *Xyloterus lineatus*, *Tomicus typographus* u. *Hylastes cunicularius* als Schädlinge auf dem Vogelberg.

Gail (**1**) schilderte das Auftreten von *Tomicus typographus* u. *curvidens* 1905 in den Forsten der Vogesen.

Härter (**1**) schilderte die Fraßgänge von *Tomicus bidens* an der Stechfichte, *Picea pungens* Engelm.

Koch (**1**) stellte fest, daß die Anwendung von Leinwandsäcken bei künstlichen Zuchtversuchen auf die Zeit des Ausschwärmens ohne Einfluss ist.

Nüsslin (**1, 2**) polemisierte gegen Knoche's Ansichten über *Tomicus typographus*, u. (3) schilderte die Biologie des *Tom. typogr.* im Allgemeinen.

Patschoski (**1**) berichtete über *Scolytus Geoffroyi* als Schädiger der Kiefer in Südrussland.

Pauly (**1**) fand, daß die künstliche Wärme die Entwicklung bei *Tomicus typographus* beschleunigte.

Schaufuss (**3**) erinnerte bei einem Referat über Hancock in Betreff eines Duftorganes auf dem Prothorax des *Oecanthus fasciatus* Fbr. (*Orth.*) ♂, das vom ♀ beleckt wird, an ähnliche Borstenpunkte auf dem Prothorax bei *Platypodiden* u. *Scolytoplatypodiden*.

Webb (**2**) schilderte die Biologie von *Dendroctonus brevicornis* Lec. (p. 19—27 fig. 8—12).

Barbey (**1**) handelte über *Tomicus Lippertii* Hensch. (fig. 4, 5, 6), (1a) über *Crypturgus mediterraneus* u. (2) behandelte die Schädlinge des Feigenbaumes ausführlich: *Hypoborus ficus* Er. (p. 93—95 tab. I fig. a, b, c, e, i, j.).

Bagnall (**12**) verzeichnete *Epuraea angustula* Ev. u. *Acrulia inflata* Gyll. als Feinde (irrtümlich sagt er „Parasiten") von *Trypodendron*.

Bargmann (**1**) behandelte eingehend die Bohrgänge der *Scolytiden*, ihre biologische Bedeutung u. die Schönheit ihrer Muster.

Cecconi (**2, 3, 4**) berichtete über *Hylastinus Fankhauseri* Reitt., den er für *H. trifolii* Müll. hielt.

Schevyrëw (**2**) behandelte die Biologie von *Scolytus* u. *Phloeotribus* in Süd-Russland.

Knoche (**1**) über die Generationen der Borkenkäfer u. Polemik gegen Nüsslin.

Geographisches.

Mjöberg (**2**) berichtete, daß *Xyloborus dryographus* Ratzb. in Schweden nicht vorkommt.

Strohmeyer (**3**) berichtete über das Vorkommen von *Platypus cylindriformis* Reitt. im Elsass.

Vitale (**1**) fand *Carphoborus Pini* Eichh. u. *Dryocoetes autographus* Ratzb. in Sicilien (p. 163).

Mac Gillavry (**1**) berichtete über *Xyloterus lineatus* Ol., *Hylastes ater* Payk. u. *Myelophilus piniperda* L. im Grunewald bei Berlin.

Deville (**4**) berichtete über *Tomicus spinidens* Reitt. (*Ips*), neu für Frankreich.

Hopkins (**1a**) berichtete über *Pagiocerus rimosus* Eichh. in Nord-Amerika.

Csiki (**3**) bearbeitete die *Scolytiden* Ungarns.

Fauvel (**3**) führte 1 *Myelophilus* aus der Haute-Auvergne auf.

Fleck (**1**) verzeichnete 19 Arten aus Rumänien.

Jasilkowski (**1**) führte einige Arten aus der Bukowina auf.

Systematik.

Umfassende Arbeit.

Csiki. (Die Borkenkäfer Ungarns). (Rov. Lap. XIII p. 47—53, 76—79, 154—156, 170—174, 187—188, 208—211).

Es wird in magyarischer Sprache zuerst die Biologie der *Scolytiden* erörtert (p. 49—53 fig. 1—14) und dann eine dichotomische Auseinandersetzung ihrer 2 „Familien", 4 Tribus, Gattungen u. Arten gegeben, denen die ausführlichen Beschreibungen folgen. Es liegen nur 4 Gatt. fertig bearbeitet vor. Die Forts. ist 1907 zu erwarten.

Die behandelten Gattungen und Arten.

I. Fam. *Ipidae*.

1. Trib. *Eccoptogastrini*.

Eccoptogaster Hrbst. (= *Scolytus* Geoffr.) mit 11 Arten (p. 72—73): ***E. Ratzeburgii*** Jans. (fig. 15), *E. Scolytus* Fbr., *E. laevis* Chap., *E. pygmaeus* Fbr., *E. pruni* Ratz., *E. carpini* Ratz., *E. intricatus* Ratz., *E. aceris* Knot., *E. amygdali* Guér., *E. rugulosus* Ratz., *E. multistriatus* Marsh. (p. 72 fig. 16).

2. Trib. *Hylesinini*. (13 Gatt. p. 187—188).

Phloeophthorus Woll. *rhododactylus* Marsh. (*tarsalis* Foerst., *Retamae* Perr.), *Phl. lineigera* Guill.

Phthorophloeus Rey (= *Elzearius* Guill.) *spinulosus* Rey (*rhododactylus* Chap. nec Marsh.).

Phloeosinus Chap. *bicolor* Brull., *Phl. thujae* Perr.

Einzelbeschreibungsn.

Crypturgus mediterraneus Eichh. beschrieb **Barbey** Nat. Z. Land.- u. Forstw. IV p. 217 fig. 1, 2, 3.

Dendroctonus brevicornis Lec. bildete ab **Webb** (U. S. Dep. Agr. Bur. Ent. Bull. 58. p. 18 fig. 7).

Eccoptogaster, Elscarius siehe Csiki pag. 394.

Hylastites Schellwienii **n. sp. Hagedorn** (Schrift. Phys. oekon. Ges. Königsb. 47. p. 117 [1]) fig. 1, 2) im ostpreußischen Bernstein.

Hylesiuns orni **n. sp. Fuchs** (Münch. Kol. Z. III p. 51) Karawanken.

Hypoborus ficus Er. beschrieb **Barbey** (Feuill. j. Nat. 36. p. 93 tab. I fig. i, j).

Myelophilites dubius **n. sp. Hagedorn** (Schr. Phys. oek. Ges. Königsb. 47. p. 118 fig. 3, 4 [2]) im ostpreußischen Bernstein.

Phloeophthorus siehe Csiki pag. 394.

Phloeosinites Rehii **n. sp. Hagedorn** (Schr. Phys. oek. Ges. Königsb. 47. p. 118 fig. 5, 6 [3]), *Phl. Brunnii* **n. sp.** (p. 119 fig. 7, 8) u. *Phl. regimontanus* **n. sp.**

Phloeosinus Thujae Perr. beschrieb **Torka** Nat. Z. Land. u. Forstw. IV p. 399. — Siehe auch Csiki pag. 394.

Phthorophloeus siehe Csiki pag. 394.

Platypus cylindriformis Reitt. erklärte für specifisch verschieden von *cylindrus* **Strohmeyer** (Nat. Z. Land- u. Forstw. IV p. 332), schilderte die Mundteile (p. 336 fig. 1a, b, c) u. gab eine Abbildung des Käfers (tab. XXIII fig. 1).

Scolytus pruni Ratz. 1837 = *mali* Bechst. 1805 nach **Bedel** (Bull. Fr. p. 93). — Siehe auch *Eccoptogaster.*

Thamnurgus semirufus **n. sp. Reitter** (Wien. ent. Z. p. 36) Anatolien.

Tomicus Lippertii Hensch. beschrieb **Barbey** (Nat. f. Land- u. Forstw. IV p. 441 fig. 2, 3), *T. quadridens* Hart. (fig. 1).

Xyleborus cryptographus Ratzb. ♂ u. ♀ beschrieb **Mjöberg** (Ent. Tidsk. 27. p. 138 fig. 1—4.)

Xylechinites anceps **n. sp. Hagedorn** (Schr. Phys. oekon. Ges. Königsb. 47. p. 120 fig. 10, 11, 12 [4]) im ostpreußischen Bernstein.

---

[1]) Der Autor sagt ausdrücklich (p. 116), daß diese Art zur Gattung *Hylastes* gehöre, beschreibt sie aber hier als „*Hylastites*", welche Gattung er weder als neu charakterisiert noch als früher beschrieben (durch Citierung eines Autors) bezeichnet. Sie ist also als nom. i. lit. zu betrachten, was ebenso von *Myelophilites, Phloeosinites* u. *Xylochinites* gilt. Ob Arten unbeschriebener Gattungen als rite beschrieben gelten können, ist sehr fraglich.

[2]) Der Autor sagt (p. 116) ausdrücklich, daß diese Art zu *Hylastes* gehöre, beschreibt sie aber hier als „*Myelophilites*", welche Gattung er weder als neu charakterisiert, noch (durch Citieren eines Autors) als alt bezeichnet. Vergl. Anm. zu *Hylastites.*

[3]) Der Autor sagt zwar (p. 116) ausdrücklich, daß diese Art zu *Phloeosinus* gehöre, beschreibt sie aber hier als „*Phloeosinites*", welche Gattung er weder als neu beschreibt noch als alt (durch Citieren eines Autors) bezeichnet. Vergl. Anm. zu *Hylastinites.*

[4]) Der Autor sagt ausdrücklich, daß diese Art zur Gattung *Xylechinus* gehöre (p.116), beschreibt sie aber hier als „*Xylochinites*", welche Gattung er weder als neu charakterisiert, noch (durch Citat eines Autors) als früher charakterisiert bezeichnet. Vergl. Anm. zu *Hylastites.*

Fam. Brenthidae.

(1 n. sp.)

Schönfeldt 2.

Systematik.

Einzelbeschreibung.

Zomioses setosus **n. sp. Schönfeldt** (Nov. Guinea V. Zool. 1. p. 35) Neu-Guinea

Fam. Bruchidae.

(8 n. sp.)

Daniel & Daniel 3, Fabre 1, Fauvel 3, Fleck 1, Pic 3, Portschinski 1, Razzanti 1, Schilsky 2, 3, 4, Schrottky 1.

Biologie.

Schrottky (1) beschrieb die Larve und die Puppe von *Pachymerus speculifer* Sch. (p. 99—100 fig. 1—7) u. seinen Parasiten *Chryseida Pachymeri* (*Hym.*, p. 101 fig. 9), und den Parasiten von *Pachymerus polycoccus* Fbr.: *Eusandalum Picii* (*Hym.*, p. 101 fig. 11[1]).

Portschinski (1) berichtete über Anwendung von Schwefelkohlenstoff gegen *Bruchiden.*

Fabre (1). Die Beobachtungen über *Bruchiden* wurden in der russischen Übersetzung der Souvenirs Ent. V—VIII wiederholt.

Geographisches.

Razzanti (1) führte *Bruchus pallidicornis* Sch. von der Insel Elba auf.

Fauvel (3) führte 1 *Bruchus* aus der Haute-Auvergne auf.

Fleck (1) verzeichnete 24 Arten aus Rumänien.

Systematik.

Einzelbeschreibung.

Bruchidius Reitteri **n. sp. Schilsky** (Käf. Eur. 42. No. 95) u. *Br. Königii* **n. sp.** (No. 96) Transcaucasien, *Br. modestus* **n. sp.** (No. 97) Mandschurei.

Bruchus ecalcaratus **n. sp. Daniel** (Münch. Kol. Z. III p. 180 „*Laria*") Ligurische Alpen.

Caryoborus lineatocollis **n. sp. Pic** (Bull. Fr. p. 58) Cochinchina. — *C. serripes* Boh. beschrieb **Schilsky** (Käf. Eur. 43. No. 28).

Cercomorphus Duvalii Perr. beschrieb **Schilsky** (Käf. Eur. 43. No. 29), *C. bicolor* Ab. (No. 30).

---

[1]) Der Autor nennt seine neue Art „*pici*", wonach man meinen muß, sie sei der Parasit irgend eines Spechtes; da er sie aber Herrn Pic widmen will, ist die obige Schreibart die einzig richtige.

Kytorhinus Hauseri **n. sp. Pic** (Ech. 22. p. 50) Dshungarei.

Laria Bedel nec *Scopoli* = *Bruchus* L. nach **Schilsky** (Deut. ent. Z. 1906 p. 467).

Pachymerus speculifer Sch. bildete ab **Schrottky** (Zeit. Ins. Biol. II p. 101 fig. 8), *P.* ? *polycoccus* Fbr. (fig. 10 p. 102).

Spermophagus japonicus **n. sp. Schilsky** (Käf. Eur. 42. No. 94) Japan, *Sp. Heydenii* All. (43. No. 27). — *Sp. luteonotatus* Pic var. *paulonotatus* **n. var. Pic** (Ech. 22. p. 3) Brasilien, *Sp. Baerii* **n. sp.** (p. 3) Peru.

Fam. ***Anthribidae.***

(10 n. gen., 155 n. spp.)

Bedel 2, Bovie 2, Brown 1, Cockerell 1, Daniel & Daniel 3, Fauvel 3, Fleck 1, Holdhaus 2, Jasilkowski 1, Mac Gillavry 1, **Jordan** 1, 2, **3**, Schaeffer 8, Varendorff 1.

Biologie.

Mac Gillavry (1) gab eine biologische Notiz über *Urodon rufipes* L. p. XXX.

Brown (1) berichtete, daß *Araeocerus fascicularis* sich von Strychnin genährt habe.

Geographisches.

Holdhaus (2) sammelte *Phaenotherion fasciculatum* Reitt. in den Euganeen.

Bovie (2) zählte die *Anthribiden* Belgiens auf.

Jasilkowski (1) führte einige Arten aus der Bukowina auf.

Fauvel (3) führte 1 *Tropideres* aus der Haute-Auvergne auf.

Fleck (1) verzeichnete 11 Arten aus Rumänien.

Systematik.

Umfassende Arbeit.

Jordan. Biologia Centrali-Americana. *Coleoptera.* Vol. IV. part 6. *Rhynchophora.* Fam. *Anthribidae.* (p. 299—378 tab. X—XIV).

Die Bearbeitung dieser Familie bringt zunächst eine dichotomische Auseinandersetzung der 37 centralamerikanischen Gattungen, die sehr unbequem zu benutzen ist, indem nur die Nummern und nicht die Namen der Gattungen genannt sind. Auch bei den nachfolgenden dichotomischen Tabellen der Arten ist leider diese höchst unpraktische Bezeichnungsweise gebraucht, welche die Möglichkeit ausschließt, die in den Tabellen enthaltenen Beschreibungen zu citieren. Nur bei einigen *Stenocerus*-Arten ist eine Ausnahme gemacht, indem sie in der Tabelle mit Namen genannt sind.

Die behandelten Gattungen u. Arten.

Subfam. *Pleurocerinae.*

Ptychoderes Sch. mit 4 Arten (p. 303): *tricostifrons* Sch. (tab. X fig. 1, 1a), *Pt. rugicollis* Jord. (tab. X fig. 2, 2a), *Pt. mixtus* Jek. (tab. X fig. 3), *Pt. bivittatus* Jord. (tab. X fig. 4).

Hypselotropis albatus Jord. (tab. X fig. 6).

Ischnocerus Sch. mit 7 Arten (p. 305): *I. infuscatus* Sch. (*tuberculatus* Labr. & Imh.), *I. impressicollis* Jord. (tab. X fig. 5, 5a), *I. consors* **n. sp.** (p. 306 tab. X fig. 7, 7a), *I. metallicus* **n. sp.** (tab. X fig. 8), *I. Championis* **n. sp.** (p. 307 tab. X fig. 9), *I. griseatus* **n. sp.** (p. 307 tab. X fig. 10), *I. vittiger* **n. sp.** (p. 308 tab. X fig. 11).

Discotenes Labr. & Imh. mit 5 Arten (p. 308—309): *D. lutosus* **n. sp.** (p. 309 tab. X fig. 12, 12a), *D. imitans* **n. sp.** (p. 309 tab. X fig. 13), *D. cylindratus* **n. sp.** (p. 310 tab. X fig. 14), *D. picticollis* **n. sp.** (p. 310 tab. X fig. 15, 15a), *D. affinis* **n. sp.** (p. 311 tab. X fig. 16).

Eucyclotropis Jord. mit 3 Arten (p. 311): *Eu. Pylades* **n. sp.** (p. 311 tab. X fig. 17), *Eu. barynotus* **n. sp.** (p. 312 tab. X fig. 18), *Eu. gibbosus* **n. sp.** (p. 312 tab. X fig. 19, 19a).

Brevibarra **n. gen.** (p. 312), *Br. scotosagis* **n. sp.** (p. 313 tab. X fig. 20).

Barridia **n. gen.** (p. 313), *B. corticina* **n. sp.** (p. 313 tab. X fig. 21).

Piazobarra **n. gen.** (p. 314), *P. sparsilis* **n. sp.** (p. 314 tab. X fig. 22).

Lagopezus Sch. mit 3 Arten (p. 315): *L. tenuicornis* Fbr., *L. inversus* **n. sp.** (p. 315 tab. X fig. 23), *L. morio* **n. sp.** (p. 315 tab. X fig. 24).

Piezocorynus Sch. mit 9 Arten (p. 316): *P. dimidiatus* **n. sp.** (p. 316 tab. X fig. 26), *P. sellatus* **n. sp.** (p. 317 tab. X fig. 27), *P. lateralis* **n. sp.** (p. 317, tab. X fig. 28), *P. homoeus* Jord. (tab. X fig. 29), *P. atratus* **n. sp.** (p. 318 tab. X fig. 30), *P. occipitalis* **n. sp.** (p. 318 tab. XI fig. 1), *P. strigifer* **n. sp.** (p. 318 tab. XI fig. 2), *P. simplex* **n. sp.** (p. 319 tab. XI fig. 3), *P. plagifer* Jord. (dispar Lec. nec Sch.) (p. 319 tab. X fig. 25, 25a).

Allandrus angulatus **n. sp.** (p. 319 tab. XI fig. 4).

Stenocerus Sch. mit 8 Arten (p. 320—321): *St. velatus* Er. (*testudo* Jek.) mit var. *nigritaris* Jord., *St. longulus* Jek. (*Amazonae* Jek., *brunnescens* Jek., *migratorius* Jek., *tessellatus* Jek.) mit var. *mexicanus* Jek. (*variegatus* Motsch.) (tab. XI fig. 5, 5a), *St. Platalea* **n. sp.** (p. 322 tab. XI fig. 6, 6a), *St. sigillatus* **n. sp.** (p. 321) Brasilien, *St. verticalis* Jek. = *varipes* Sch., *St. aspis* Er. u. *St. Vidalii* Reed gehören zu *Dinocentrus*, *St. macrophthalmus* Montr. gehört zu *Litocerus* u. *St. quadrituberculatus* Montr. zu *Hylopemon* (p. 321).

Trachytropis asper Jord. (tab. XII fig. 17).

Goniocloeus Jord. mit 23 Arten (p. 323—342): *G. umbrinus* Jord. (tab. XI fig. 27, 27a, b), *G. orbitalis* Lac. (p. 324 tab. XI fig. 28, 28a), *G. funereus* **n. sp.** (p. 324 tab. XI fig. 29, 29a, b), *G. tholerus* **n. sp.** (p. 325), *G. fractus* **n. sp.** (p. 325), *G. niger* Jord. (tab. XI 30, 30a), *G. carbonarius* **n. sp.** (p. 325), *G. laticeps* **n. sp.** (p. 326), *G. tarsalis* Jord. (tab. XII fig. 1, 1a), *G. politus* **n. sp.** (p. 326 tab. XII fig. 2, 2a), *G. mexicanus* **n. sp.** (p. 327 tab. XII fig. 3, 3a), *G. inversus* (p. 327 tab. XII 5, 5a), *G. curvatus* **n. sp.** (p. 328 tab. XII fig. 4, 4a), *G. silvanus* **n. sp.** (p. 328 tab. XII fig. 6, 6a), *G. linifer* **n. sp.** (p. 328 tab. XII fig. 7, 7a), *G. reflexus* **n. sp.** (p. 329 tab. XII fig. 8, 8a), *G. nanus* **n. sp.** (p. 329 tab. XII

fig. 9, 9a), *G. pumilus* **n. sp.** (p. 329 tab. XII fig. 10), *G. pusillus* **n. sp.** (p. 330 tab. XII fig. 11), *G. icas* **n. sp.** (p. 330 tab. XII fig. 12), *G. ornaticeps* **n. sp.** (p. 330 tab. XII fig. 13), *G. insignis* **n. sp.** (p. 331 tab. XII fig. 14), *G. parvulus* **n. sp.** (p. 331 tab. XII fig. 15).

Hiera **n. gen.** (p. 332), *H. oculata* **n. sp.** (p. 332 tab. XII fig. 16, 16a).

Homocloeus Jord. mit 5 Arten (p. 332): *H. pardalis* **n. sp.** (p. 333 tab. XI fig. 23, 23a, 23b), *H. puncticollis* **n. sp.** (p. 333 tab. XI fig. 24), *H. concolor* Jord. (tab. XI fig. 25, 25a), *H. femoralis* Jord. (tab. 26, 26a), *H. xanthopus* **n. sp.** (p. 334).

Monocloeus Jord. mit 4 Arten: *M. anas* **n. sp.** (p. 334 tab. XI fig. 19) *M. idaeus* Jord., *M. gracilis* **n. sp.** (p. 335 tab. XI fig. 21, 21a), *M. lioderes* **n. sp.** (p. 335 tab. XI fig. 22, 22a).

Gymnognathus Sch. mit 10 Arten (p. 336): *G. scalaris* **n. sp.** (p. 336 tab. XI fig. 7, 7a), *G. Claudia* **n. sp.** (p. 337 tab. XI fig. 8, 8a), *G. polius* **n. sp.** (p. 337 tab. XI fig. 9), *G. femoralis* Jord. (tab. XI fig. 10), *G. ampulla* **n. sp.** (p. 338 tab. XI fig. 11), *G. Thecla* **n. sp.** (p. 338 tab. XI fig. 12), *G. mexicanus* **n. sp.** (p. 338 tab. XI fig. 13), *G. abundans* **n. sp.** (p. 339 tab. XI fig. 14), *G. ruficlava* **n. sp.** (p. 339 tab. XI fig. 15), *G. calus* **n. sp.** (p. 339 tab. XI fig. 16), *G. pulcher* **n. sp.** (p. 340 tab. XI fig. 17).

Domoptolis Championis **n. sp.** p. 340 tab. XI fig. 18, 18a).

Neanthribus **n. gen.** (p. 341) mit 9 Arten (p. 342): *N. Championis* **n. sp.** p. 342 (tab. XII fig. 18, 18a), *N. segregus* **n. sp.** (p. 343 tab. XII fig. 19, 19a), *N. Hieronymus* **n. sp.** (p. 343 tab. XII fig. 20, 20a), *N. obtusus* **n. sp.** (p. 343 tab. XII fig. 21, 21a), *N. plagicollis* **n. sp.** (p. 344 tab. XII fig. 22), *N. Stephanus* **n. sp.** (p. 344 tab. XII fig. 23), *N. apicalis* **n. sp.** (p. 344 tab. XII fig. 24, 24a), *N. grammicus* **n. sp.** (p. 344 tab. XII fig. 25), *N. pistor* **n. sp.** (p. 345 tab. XII fig. 26).

Euparius Sch. (*Cratoparis* Sch.) mit 14 Arten (p. 346): *Eu. tapirus* Labr. & Imh., *Eu. polius* Jord. (tab. XIII fig. 3, 3a), *Eu. Ajax* Jord., *Eu. torquatus* Jek., *Eu. luridus* Sch., *Eu. similis* Jord. (tab. XIII fig. 1), *Eu. dermestinus* **n. sp.** (p. 348 tab. XIII fig. 2), *Eu. suturalis* **n. sp.** (p. 348 tab. XIII fig. 4), *Eu. coelebs* **n. sp.** (p. 349 tab. XIII fig. 5), *Eu. ochrus* **n. sp.** (p. 349 tab. XIII fig. 6), *Eu. rufus* Jord., *Eu. thoracicus* Sch. (tab. XIII fig. 7), *Eu. frenatus* **n. sp.** (p. 350 tab. XIII fig. 8), *Eu. Championis* **n. sp.** (p. 350 tab. XIII fig. 9).

Eugonus Sch. (= *Phaenisor* Motsch.) mit 2 Arten (p. 351): *Eu. subcylindricus* Sch. (*albofasciatus* Motsch.), *Eu. decorus* **n. sp.** (p. 351 tab. XIII fig. 10).

Eugonodes brevirostris Jord.

Nemotrichus Sch. mit 6 Arten (p. 352): *N. angulatus* **n. sp.** (p. 352 tab. XII fig. 27), *N. armatus* Jord. (tab. XII fig. 28, 28a), *N. teliger* **n. sp.** (p. 353), *N. inermis* **n. sp.** (p. 353 tab. XII fig. 29), *N. spilotus* **n. sp.** (p. 353 tab. XII fig. 30), *N. dorsomaculatus* Jek. (*leucomelas* Jek.).

Corrhecerus Sch. *Beltii* **n. sp.** (p. 354).

Phaeniton Sch. (= *Camaroderes* Jek.) mit 15 Arten (p. 355): *Ph. curvipes* Germ. (*costatus* Sch.), *Ph. plagiatus* Szh., *Ph. Championis* (p. 356 tab. XIII fig. 12), *Ph. Pollux* **n. sp.** (p. 357 tab. XIII fig. 11), *Ph. Castor* **n. sp.** (p. 357 tab. XIII fig. 13), *Ph. discifer* **n. sp.** (p. 357 tab. XIII fig. 14), *Ph. gravis* Sch., *Ph. bajulus* Jek., *Ph. uncinatus* **n. sp.** (p. 358), *Ph. nigritarsis* Jord.

(tab. XIII fig. 15), *Ph. jucundus* **n. sp.** (p. 359 tab. XIII fig. 16), *Ph. semigriseus* Germ., *Ph. leucospilus* **n. sp.** (p. 360 tab. XIII fig. 17), *Ph. pardalis* **n. sp.** (p. 360 tab. XIII fig. 18), *Ph. brevicornis* Say, *Ph. coeruleus* **n. sp.** (p. 360 tab. XIII fig. 19).

Eugonops Championis **n. sp.** (p. 361 tab. XIII fig. 20).

Cybosoma **n. gen.** (p. 361), *C. grande* **n. sp.** (p. 361 tab. XIII fig. 21, 21a).

Ormiscus Wat. (= *Toxotropis* Lec., *Gonops* Lec.) mit 21 Arten (p. 362—364): *O. pardus* **n. sp.** (p. 364 tab. XIII fig. 22), *O. tigrinus* **n. sp.** (p. 364 tab. XIII fig. 23), *O. costifrons* Jord., *O. aequalis* **n. sp.** (p. 365 tab. XIII fig. 24), *O. stratus* **n. sp.** (p. 365 tab. XIII fig. 25), *O. centralis* **n. sp.** (p. 365 tab. XIII fig. 26), *O. laticollis* **n. sp.** (p. 366 tab. XIII fig. 28), *O. lateralis* **n. sp.** (p. 366, (tab. XIII fig. 27), *O. elegans* **n. sp.** (p. 366 tab. XIII fig. 29), *O. subtilis* **n. sp.** (p. 366 tab. XIII fig. 30), *O. calus* **n. sp.** (p. 367 tab. XIV fig. 1), *O. tener* **n. sp.** (p. 367 tab. XIV fig. 2), *O. aeneus* **n. sp.** (p. 367 tab. XIV fig. 3), *O. pusillus* Lec., *O. minor* **n. sp.** (p. 368 tab. XIV fig. 4), *O. nanus* **n. sp.** (p. 368 tab. XIV fig. 5), *O. nigrinus* **n. sp.** (p. 369 tab. XIV fig. 6), *O. brunneus* **n. sp.** (p. 369 tab. XIV fig. 7), *O. guttatus* **n. sp.** (p. 369 tab. XIV fig. 8), *O. phaeomelas* **n. sp.** (p. 370 tab. XIV fig. 9), *O. marmoreus* **n. sp.** (p. 370 tab. XIV fig. 10).

Eusphyrus Lec. mit 20 Arten (p. 371—372): *Eu. circulus* **n. sp.** (p. 372 tab. XIV fig. 11), *Eu. bicolor* **n. sp.** (p. 372 tab. XIV fig. 12), *Eu. unicolor* **n. sp.** (p. 373 tab. XIV fig. 13), *Eu. scutosus* **n. sp.** (p. 373 tab. XIV fig. 14 „*scutellaris*"), *Eu. ros* **n. sp.** (p. 373 tab. XIV fig. 15), *Eu. rectus* **n. sp.** (p. 374 tab. XIV fig. 16), *Eu. lioderus* **n. sp.** (p. 374 tab. XIV fig. 17), *Eu. laevicollis* **n. sp.** (p. 374 tab. XIV fig. 18), *Eu. mucronatus* **n. sp.** (p. 374), *Eu. tonsor* **n. sp.**, *Eu. dilutus* **n. sp.** (p. 375), *Eu. fragilis* **n. sp.** (p. 375 tab. XIV fig. 19), *Eu. restitus* **n. sp.** (p. 375 tab. XIV fig. 20), *Eu. rugicollis* **n. sp.** (p. 376 tab. XIV fig. 21), *Eu. analis* **n. sp.** (p. 376 tab. XIV fig. 22), *Eu. simplex* **n. sp.** (p. 376), *Eu. irpex* **n. sp.** (p. 377 tab. XIV fig. 23), *Eu. tenuis* **n. sp.** (p. 377 tab. XIV fig. 24), *Eu. insignis* **n. sp.** (p. 377 tab. XIV fig. 25), *Eu. minax* **n. sp.** (p. 378).

Scymnopis Anthrenus **n. sp.** (p. 378).

Brachytarsus Sch. *Championis* **n. sp.** (p. 378[1]).

Einzelbeschreibungen.

Allandrus siehe Jordan pag. 398.

Anthribus siehe *Brachytarsus* u. Jordan oben nebst Anm. 1.

Araeoderes **n. gen. Schaeffer** (Tr. am. ent. Soc. 32. p. 275), *A. texanus* **n. sp.** (p. 276) Texas.

Barridia siehe Jordan pag. 398.

Brachytarsus fallax Perr. 1874 = *tessellatus* Boh. 1829 nach **Bedel** (Bull. Fr. p. 93 *Anthribus*), *Br. areolatus* Boh. 1845 (*pardalis* Woll.) gehört zu *Trigonorhinus* Woll. (p. 93). — *Br. ornatus* **n. sp. Schaeffer** (Tr. am. ent. Soc. 32.

[1]) Die Gatt. ist mit Recht *Brachytarsus* genannt; denn Forster hat 1771 nur zufällig einige *Brachytarsus*-Arten (als *Anthribus*) in der alten ungeteilten Geoffroy'schen Gattung *Anthribus* beschrieben, die er durchaus nicht zerlegen wollte. Bei späterem Zerlegen wurde der Name *Anthribus* für *A. albinus* reserviert.

p. 276) Utah, *Br. Ridelliae* **n. sp.** u. *Br. nigromaculatus* (p. 277) Arizona, *Br. Beyeri* **n. sp.** (p. 277) Californien. — *Br. fasciatus* Forst. var. beschrieb **Varendorff** (Wien. ent. Z. p. 212) Hamburg. — Siehe auch Jordan pag. 400.

Brevibarra siehe Jordan pag. 398.

Camaroderes, Corrhecerus siehe Jordan pag. 399.

Cratoparis siehe *Euparius.* — *Cybosoma* siehe Jordan pag. 400.

Discotenes, Domoptolis siehe Jordan pag. 398, 399.

Eucyclotropis, Eugonodes, Eugonops, Eugonus siehe Jordan pag. 398, 399, 400.

Euparius subtesselatus **n. sp. Schaeffer** (Tr. am. ent. Soc. 32. p. 274) Arizona. — Siehe auch Jordan. pag. 398.

Eusphyrus rectus **n. sp. Schaeffer** (Tr. am. ent. Soc. 32. p. 271) Texas, *Eu. arizonensis* **n. sp.** (p. 272) Arizona. — Siehe auch Jordan pag. 400.

Gonioclocus siehe Jordan pag. 398. — *Gonops* siehe *Ormiscus.*

Griburiosoma **n. gen. Schaeffer** (Tr. am. ent. Soc. 32. p. 272), *Gr. platanum* **n. sp.** (p. 273) Arizona.

Gymnognathus siehe Jordan pag. 399.

Habrissus sellifer **n. sp. Jordan** (Nov. zool. XIII p. 409) Süd-Indien.

Hiera, Homocloeus, Hypselotropis siehe Jordan pag. 399, 398.

Ischnocerus Sch. 1839 collidiert mit *Ischnocerus* Grav. 1829 nach **Cockerell** (Ent. News XVII p. 243). — Siehe auch Jordan pag. 398.

Lagopezus siehe Jordan pag. 398.

Mecocerus allectus var. *elegans* **n. var. Jordan** (Nov. Zool. XIII p. 408) Süd-Indien.

Monocloeus siehe Jordan pag. 399.

Neanthribus, Nemotrichus siehe Jordan pag. 399.

Ormiscus siehe Jordan pag. 400.

Phaenisor siehe *Eugonus.*

Phoenithon siehe Jordan pag. 399.

Phanosolena arizonica **n. sp. Schaeffer** (Tr. am. ent. Soc. 32. p. 269) Arizona.

Phloeomimus **n. gen.** *griseus* **n. sp. Jordan** (Nov. Zool. XIV p. 409) Burma.

Phoenicobiella **n. nom. Cockerell** (Ent. News XVII p. 243) für *Phoenicobius* Lec. 1879 nec Morch 1852.

Phoenicobius Schwarzii **n. sp. Schaeffer** (Tr. am. ent. Soc. 32. p. 273) Texas. — Siehe auch *Phoenicobiella.*

Physopterus analis **n. sp. Jordan** (Nov. Zool. XIII p. 408) Süd-Indien.

Piezobarra siehe Jordan pag. 398.

Piezocorynus tesselatus **n. sp. Schaeffer** (Tr. am. ent. Soc. 32. p. 274) Arizona. — Siehe auch Jordan pag. 398.

Ptychoderes siehe Jordan pag. 398.

Scymnopis siehe Jordan pag. 400.

Sintor Andrewesi **n. sp. Jordan** (Nov. Zool. XIII p. 408) Süd-Indien.

Stenocerus siehe Jordan pag. 398.

Tachytropis siehe Jordan pag. 398.

Toxotropis eusphyroides **n. sp. Schaeffer** (Tr. am. ent. Soc. 32. p. 270) Texas, *T. sextuberculatus* **n. sp.** (p. 269), *T. quercus* **n. sp.** u. *T. albofasciatus* **n. sp.** (p. 271) Arizona. — Siehe auch *Ormiscus.*

Urodon carpetanus **n. sp. Daniel** (Münch. Kol. Z. III p. 181) Madrid.
Xenocerus Bennigsenii **n. sp. Jordan** (Nov. Zool. XIII p. 410) Neu-Guinea, *X. lacrymans* var. *Herbertus* **n. var.** (p. 410) Neu-Pommern.

Fam. Cerambycidae.

(16 n. gen., 263 n. spp,)

Barowski 3, Bedel 2, Benick 1, Berlese 1, Blackburn 1, Bodemeyer 1, Buhse 1, Carpenter 2, Cockerell 1, Collins 1, Cox 1, **Daniel 2,** Daniel & Daniel, Darboux & Mingaud 1, **Distant** 1, Faust 1, **Fauvel 2,** 3, Fleck 1, **Gahan 1,** 2, Garcia 1, **Gounelle** 1, 2, **3,** Graeffe 1, Heyden 4, Holtz 1, Hopkins 2, Jacobson 6, **Jakowleff** 1, **2,** 3, Jasilkowski 1, Jordan 4, Koenig 1, Kuwana 1, Lameere 1, Leisewitz 1, Leoni 1, Lesne 9a, Lessmann 1, Linstow 1, Martinez 3, Mjöberg 2, **Müller** 3, 4, **5,** Newstead 1, Nonfried 1, Petschirka 3, Pic 12, 14, 25, 30, 38, Razzanti 1, **Reitter** 4, **15, 17, 18,** Rey 1, Ritsema 2, Schäffer 2, Schreiber 1, Schreiner 1, Schurawski 1, Schuster 2, Seitz 1, Severin 1, Slevogt 1, Smith 1, Ssemënow 1, 2, 6, 7, 10, Ssuslow 1, Strohmeyer 1a, Torka 1, Vitale 1, Wanach 1, 2, Zoufal 1.

Morphologie u. Physiologie.

Leisewitz (1) untersuchte die Chitingebilde der Haut bei den Larven von *Rhagium* (p. 121), *Saperda carcharias* L. (p. 121—122).

Hopkins (**2**) schilderte das Ovarium von *Cyllene robiniae* Forst. ♀ (p. 11 fig. 6).

Martinez (**3**) verglich das Flügelgeäder von *Prionus*, *Rhamnusium* u. *Cerambyx* (p. 195 fig. II).

Faust (**1**) schilderte das von *Aromia moschata* abgesonderte Secret als „Moschusgeruch".

Ssuslow (1) untersuchte bei seiner Studie über Phagocytose, aufgelöste Organe und das Herz, auch *Cerambyx*.

Berlese (**1**) behandelte die Morphologie einiger Arten.

Jacobson (**6**) berichtete über Färbungs-Anomalien bei *Evodinus* u. *Toxotus*.

Biologie.

Müller (**3**) berichtete über das Vorkommen von *Axinopalpus gracilis* auf *Paliurus*-Sträuchern.

Newstead (**1**) berichtete über *Taeniotes scalaris* Fbr. var. *suturalis* Thoms. als Schädling.

Leisewitz (**1**) schilderte die Beborstung der Larven von *Rhagium* u. von *Saperda carcharias* L.

Slevogt (**1**) schilderte den Kampf zwischen 2 *Aromia moschata* ♂ ♂.

Holtz (**1**) berichtete über die Lebensweise und die Futterpflanzen von *Mallosia graeca* Strm.

Schuster (**2**) gab eine biologische Notiz über *Monohammus sutor*).

Hopkins (2) schilderte die Biologie von *Cyllene robiniae* Forst. (fig. 1, 2, 4, 5).

Mjöberg (2) besprach die Puppe von *Toxotus meridianus* L. (p. 17).

Newstead (1) besprach *Taeniotes scalaris* Fbr. als Schädling des Kautschukbaumes *Castilloa* in Nicaragua.

Smith (1) zog zahlreiche *Tetropium Crawshayi* Sh. u. *T. Gabrielii* Ws. aus einem Lärchenstamm u. beobachtete ihre Begattung untereinander, woraus ihre Zusammengehörigkeit als Varietäten einer Art zu folgern ist (p. 295).

Barowski (3) berichtete, daß er *Xylotrechus pantherinus* Sav. auf *Angelica sylvestris* angetroffen.

Cox (1) gab eine (wahrscheinlich biologische) Notiz über *Eurynassa figurata* Fasc.).

Linstow (1) berichtete über Bohrgänge von *Cerambyciden* in Braunkohlenholz.

Distant (1) berichtete über die Lebensweise von *Litopus dispar* in Transvaal.

Darboux & **Mingaud** (1) beschrieben die Biologie von *Phytoecia pustulata* eines Schädigers der Chrysanthemen.

Kuwana (1) beschrieb die Metamorphose von *Chreonoma Fortunei.*

Torka (1) beschrieb die Biologie von *Tetropium castaneum* L. (p. 403—404 fig. 4, 5).

Buhse (1) handelte über *Inesida leprosa* als Zerstörer des Kautschukbaumes *Castilloa elastica*, u. über *Chrystola coeca* als Schädiger des Kautschukbaumes *Kickxia elastica* in Kamerun u. Togo.

Collins (1) handelte über *Eisthesis ferruginea* u. *Clytus* als mimetische Formen.

Schreiner (1) schilderte die Biologie von *Agapanthia Dahlii.*

Strohmeyer (1a) handelte über *Oberea linearis* als Schädling des Wallnussbaumes.

Benick (1) schilderte die Biologie von *Saperda populnea* L.

Wanach (2) berichtete über riesenhaftes Auftreten von *Spondylis buprestoides* in Berlin.

Garcia (1) machte biologische Beobachtungen über *Eburia pilosa* Er.

Rey (1) gab eine Notiz über die Larve von *Cerambyx.*

Seitz (1) berichtete, daß *Cerambyx heros* u. *Saperda carcharias* im zoologischen Garten in Frankfurt a. M. gehalten werden.

Fauvel (2) berichtete, daß *Agrianome Fairmairei* auf Neu-Caledonien von den Eingeborenen als Larve, Puppe u. Käfer gegessen wird.

Geographisches.

Bodemeyer (1) berichtete über unsere Arten aus Klein-Asien u. über *Dorcadion olympicum* Ganglb. bei Constantinopel (p. 430—432).

Koenig (1) führte *Agapanthia leucaspis* Stev. aus dem Caucasus auf.

Müller (4) berichtet über das Vorkommen von *Dorcadion arenarium* var. *subcarinatum* Müll. in Oestreich, u. (5) zählte die *Cer.* Dalmatiens auf.

Schaeffer (2) berichtete über *Oncideres tesselatus* Thoms. neu für Nord-Amerika.

Garcia (1) gab biologische Notizen über *Eburia pilosa* Er.

Graeffe (1) sammelte 7 Arten in Tunis (p. 467).

Petschirka (3) gab biologische Notizen über das Larvenleben von *Rhagium inquisitor* L., *Ergates faber* L., *Tetropium castaneum* L. u. *fuscum* L., *Monohammus sartor.*

Vitale (1) berichtete über das Vorkommen von *Oberea oculata* L. neu für Sicilien (p. 165).

Severin (1) berichtete über *Leptura rufipes* neu für Belgien.

Ssemënow (1) berichtete über *Aromia pruinosa* Reitt. aus Dsharkent.

Barowski (3) berichtete über mehrere *Cerambyciden* aus dem St. Petersburger Gouvernement Kreis Jamburg, von denen *Xylotrechus pantherinus* bemerkenswert.

Carpenter (2) berichtete über *Strangalia aurulenta* in Irland.

Jasilkowski (1) führte einige Arten aus der Bukowina auf.

Lessmann (1) berichtete, daß *Clytus fulminans* in Deutschland gefunden wurde.

Fauvel (3) führte 6 Arten aus der Haute-Auvergne auf.

Schreiber (1) berichtete über *Cerambyciden* im Odenwald.

Razzanti (1) führte 3 Arten von der Insel Elba auf.

Lameere (1) führte 1 *Microplophorus* u. 1 *Sibylla* aus dem antarctischen Gebiete auf.

Fleck (1) verzeichnete 127 Arten aus Rumänien.

Schurawski (1) führte *Brachyta interrogationis* aus der Tundra auf.

Systematik.

Umfassende Arbeiten.

K. Daniel. Revision der *Phytoecia*-Untergattung *Pilemia* Fairm. (Münch. Kol. Zeit. III p. 55—64).

Dichotomische Auseinandersetzung der 4 Arten, zu denen 2 Varietäten in den nachfolgenden ausführlicheren Besprechungen hinzukommen.

Die behandelten Arten.

Phytoecia (*Pilemia*) *hirsutula* Fröl. mit var. *homoiesthes* Ganglb., *Ph. annulata* Hamp. mit var. *Wawerkana* Reitt., *Ph. tigrina* Muls., *Ph. griseomaculata* Pic.

Distant. Insecta Transvaalensia. (VII 1906 p. 159—166, tab. XVI).

Die Fortsetzung der *Cerambyciden* von Distant & Gahan (1904, 1) bringt den Schluß der Gattung *Blepisanis* (p. 159) u. dann Nachträge zu den früher behandelten Subfam. von Jordan p. 160—164 u. von Distant p. 164—166.

Die behandelten Gattungen und Arten.

Subfam. *Lamiidae.* Schluß von 1904.

Blepisanis porosa Pasc. (tab. XV fig. 25), *Bl. exilis* Pasc. (fig. 20 p. 159), *Bl. dorsata* Per., *Bl. Haroldii* Fåhr. (fig. 21 p. 139).
Litopus dispar (tab. X fig. 23).
Zosterius lactus (tab. XI fig. 17).
Anoplostetha lactator (tab. XII fig. 8).

Nachtrag von **Distant** aus Natal.

Subf. *Cerambycinae.*

Distenia Quekettii **n. sp.** (p. 164).

Subfam. *Lamiinae.*

Armatosterna natalensis **n. sp.** (p. 165 fig. 23).
Apomecyna chaka **n. sp.** (p. 165 fig. 24).
Eunidia pusilla **n. sp.** (p. 166 fig. 25).
Exocentrus lacteolus **n. sp.** (p. 166 fig. 26).
Glenea Marleyi **n. sp.** (p. 166 fig. 27).

Nachtrag von **Jordan.**

Subfam. *Cerambycinae.*

Delagoa testacea **n. sp.** (p. 160 tab. XVI fig. 13).
Pachydissus (*Margites*) *sulcifrons* Jord. (tab. XVI fig. 11).
Closteromerus nitens **n. sp.** (p. 161 tab. XVI fig. 12).
Apiogaster xanthomelas **n. sp.** (p. 161 tab. XVI fig. 9), *M. collare* Jord. (tab. XVI fig. 8).
Syndere lagria Jrd. (tab. XVI fig. 10).

Subfam. *Lamiinae.*

Alphitopola schistacea **n. sp.** (p. 162 tab. XVI fig. 7).
Freadelpha Junodii **n. sp.** (p. 162 tab. XVI fig. 16).
Hypsideres Junodii **n. sp.** (p. 163 tab. XVI fig. 17).
Peloconus **n. gen.** (p. 163), *P. Junodii* **n. sp.** (p. 163 tab. XVI fig. 14).
Thercladodes Bohemanii White (tab. XVI fig. 15).

Fauvel. Faune analytique des *Coléoptères* de la Nouvelle-Calédonie. *Cerambycides.* (Rev. d'Ent. 28. p. 40—102).

Es werden die Arten von 16 Gattungen meist dichotomisch auseinandergesetzt, während die Gattungen selbst uncharakterisiert bleiben. Von *Agrianome* Thoms., *Opheltes* Thoms., *Cacodacnus* Thoms., *Megopis* Serv., *Acideres* Thoms., *Xystrocera* Serv., *Pachydissus* Newm., *Tenthras* Thoms., *Araespor* Thoms., *Longipalpus* Montr., *Phacodes* Newm., *Heterolepis* Lac., *Cartallum* Serv., *Hylotrupes* L., *Leptocera* Serv., *Navomorpha* Thoms., *Spintheria* Thoms., *Gnoma* Fbr., *Monohammus* Serv., *Lagocheirus* Er., *Sphenura* Thoms., *Callia* Serv., *Dectes* Lec., *Oopsis* Fairm., *Pogonochaerus* Latr., *Cleptometopus* Thoms. wird nur je 1 Art ohne Beschreibung citiert.

Die behandelten Arten.

Parandra austrocaledonica Montr., *P. passandroides* Thoms.

Paraplites Edwardsii Montr. (*Reichei* Perr.) var. *tenuicornis* **n. var.** (p. 41).

Astetholea Bat. mit 4 Arten (p. 44): *A. varia* **n. sp.** (p. 44, 45), *A. opacicollis* **n. sp.** (p. 44, 45), *A. picea* Montr., *A. denticollis* **n. sp.** (p. 44, 45).

Phoracantha Newm. mit 3 Arten (p. 46): *Ph. imperialis* Perr., *Ph. punctata* Don., *Ph. Savesii* **n. sp.** (p. 46, 47).

Blosyropus Redtb. *dentatus* **n. sp.** (p. 47).

Ceresium Newm. mit 9 Arten (p. 48): *C. simplex* Gyll., *C. inerme* Montr., *C. carinatum* **n. sp.** (p. 48, 49), *C. lanigerum* **n. sp.** (p. 48, 49), *C. obscurum* **n. sp.**, *C. vulneratum* **n. sp.**, *C. nitidicolle* **n. sp.** (p. 48, 50), *C. binotatum* **n. sp.** (p. 48, 51), *C. quinquepustulatum* Montr.

Salpinia Pasc. mit 2 Arten (p. 52): *S. picta* **n. sp.**, S. *bicincta* **n. sp.** (p. 52).

Obrium Serv. mit 2 Arten (p. 53): *O. translucidum* **n. sp.** (p. 53), *O. laticorne* **n. sp.** (p. 53, 54).

Strongylurus Hop. mit 2 Arten (p. 55): *Str. spinosus* **n. sp.** (p. 55), *Str. unidens* **n. sp.** (p. 55, 56).

Callimus Muls. *lineatus* **n. sp.** (p. 56).

Deilus Serv. *notula* **n. sp.** (p. 57).

Buprestomorpha Thoms. mit 2 Arten (p. 59): *B. Montrouzieri* Thoms., *B. Dubouzetii* Montr.

Blapsilon Pasc. mit 8 Arten (p. 60): *Bl. irroratum* Pasc. (*scutellatum* Montr.), *Bl. austrocaledonicum* Montr., *Bl. elongatum* **n. sp.** (p. 60, 61), *Bl. Montrousieri* Thoms., *Bl. scutellare* **n. sp.** (p. 60, 61), *Bl. cyanipes* **n. sp.** (p. 60, 62), *Bl. viridicolle* Chvr., *Bl. purpureum* **n. sp.** (p. 60, 62).

Tricondyloides Montr. mit 2 Arten (p. 63): *Tr. armatus* Montr., *Tr. Arachne* **n. sp.** (p. 63).

Xylōteles Newm. mit 8 Arten (p. 64 [1]): *X. maculatus* Montr., *X. ochraceotinctus* **n. sp.** (p. 64, 65), *X. modestus* Montr., *X. luniger* **n. sp.** (p. 64, 65), *X. litteratus* **n. sp.** (p. 64, 66), *X. geophilus* Montr., *X. murinus* **n. sp.**, *X. laticollis* **n. sp.** (p. 64, 66), *X. bipustulatus* Montr.

Agnia Newm. *quadrifasciata* **n. sp.** mit var. *femoralis* **n. var.** (p. 67).

Microleptes Newm. mit 4 Arten (p. 68): *M. apicicornis* **n. sp.** (p. 68), *M. rugicollis* **n. sp.**, *M. ptinoides* **n. sp.** (p. 68, 69), *M. denticollis* **n. sp.** (p. 68, 70).

Amphoecus Montr. mit 2 Arten (p. 70): *A. cyaneus* **n. sp.** (p. 70), *A. metallicus* Montr.

Helius **n. gen.** (p. 71) *brevicornis* **n. sp.** (p. 71).

Tmesisternus Latr. *vestitus* **n. sp.** (p. 72).

Enicodes Gray mit 21 Arten (p. 73—74): *E. Schreibersii* Thoms., *E. Trochilus* **n. sp.** (p. 73, 74), *E. Montrousieri* Montr., *E. Fichtelii* Schreib., *E. annulifer* **n. sp.**, *E. rugiceps* **n. sp.**, *E. Thomsonis* **n. sp.** (p. 73, 75), *Perroudii* Montr., *E. granulum* **n. sp.** (p. 73, 76), *E. viridipes* **n. sp.** (p. 74, 76), *E. clavus* **n. sp.** (p. 74, 77), *E. cylindricus* **n. sp.** (p. 73, 77), *E. Bougieri* **n. sp.** (p. 73, 78), *E. gracilis* **n. sp.** (p. 73, 78), *E. opacus* **n. sp.** (p. 73, 79), *E. bimaculatus* **n. sp.** (p. 73, 79), *E. Latreillii* **n. sp.** (p. 73, 79), *E. scripticollis* **n. sp.**, *E. fractimacula* **n. sp.** (p. 73, 80), *E. univittatus* **n. sp.**, *E. limbicollis* **n. sp.** (p. 74, 81).

[1]) Die 9. Art nur genannt, fehlt in der Tabelle.

Nemaschema Thoms. mit 11 Arten (p. 82): *N. Penardii* Montr., *N. lineatum* **n. sp.** p. 82, 83), *N. baladicum* Montr., *N. sanguinicolle* Chvr., *N. puberulum* Montr. (*Thomsonis* Fauv.), *N. nitidulum* **n. sp.** (p. 82, 84), *N. inconspicuum* Montr., *N. chlorizans* **n. sp.** (p. 82, 84), *N. macilentum* **n. sp.**, *N. griseum* **n. sp.** (p. 82, 85), *N. filarium* **n. sp.** (p. 82, 86).

Leptonota Thoms. mit 6 Arten (p. 86): *L. scabricollis* **n. sp.** (p. 86), *L. comitessa* Whit. (*picta* Montr.), *L. sepium* Montr., *L. lifuana* Montr., *L. tristis* Montr. var. *ruficollis* **n. var.** (p. 87), *L. aenea* Montr.

Dicra **n. gen.** (p. 88) mit 2 Arten (p. 88): *D. insignicornis* **n. sp.** (S. 88), *D. nodicornis* **n. sp.** (p. 88, 89).

Phyxium Pasc. *lanatum* **n. sp.** (p. 89).

Polyacantha Montr. mit 3 Arten (p. 90): *P. Fonscolombei* Montr., *P. tigrina* **n. sp.** (p. 90), *P. trifolium* **n. sp.** (p. 91).

Enotes Thoms. mit 2 Arten (p. 92): *E. lifuanus* Montr., *E. Montrousieri* Thoms.

Zygocera Lac. *baladica* Luc., *Z. fasciolata* **n. sp.** (p. 92).

Acanthocinus Steph. *brevis* **n. sp.** (p. 94).

Pteridotelus Whit. *argentellus* **n. sp.** (p. 95).

Micracantha Montr. *australis* Montr. (*Chevrolatii* Fauv.), *M. signata* **n. sp.** (p. 96).

Acanista Arachne **n. sp.** (p. 97).

Leiopus Serv. mit 2 Arten (p. 98): *L. crucifer* **n. sp.**, *L. caledonicus* **n. sp.** (p. 98).

Anaesthetis Muls. *numeensis* **n. sp.** (p. 99).

Cleptometopus setiger **n. sp.** (p. 99).

Gahan. The Fauna of British India, including Ceylon and Burma. *Coleoptera.* Vol. I (*Cerambycidae*) London 1906. 329 pp.

Als „Superfamilie" *Longicornia* werden hier die beiden „Familien" *Cerambycidae* und *Lamiidae* zusammengefaßt, von denen die erste (subfam. *Prioninae, Lepturinae* u. *Cerambycinae* umfassend) bearbeitet vorliegt, während die zweite bald nachfolgen soll.

Die Unterfamilien, die Gruppen und die Gattungen, sind dichotomisch auseinandergesetzt, die 396 Arten aber leider nicht, sondern nur mit Einzelbeschreibungen versehen, die durch 107 vorzügliche Zeichnungen im Text erläutert werden.

Die behandelten Gattungen und Arten.

Fam. ***Cerambycidae.*** (4 Subfam. p. 2).

Subfam. *Prioninae* (p. 2). (8 Gruppen p. 3—4).

1. Gruppe: *Prionini* (p. 4). (10 Gatt. p. 5).

Dorysthenes Vig. *rostratus* Fbr. (fig. 1 p. 6), *D. montanus* Guér.

Dissosternus Hop. *Pertii* Hop. (fig. 2 fig. 8).

Baladeva Wat. *Walkeri* Wat.

Lophosternus Guér. *indicus* Hop. (*Hopei* Guér. fig. 3 p. 10), *L. zivetta* Thoms., *L. socius* **n. sp.** (p. 11) Manipur, *L. Huegelii* Radtb., *L. falco* Thoms., *L. palpalis* **n. sp.** (p. 12) Himalaia, *L. Buquetii* Guér., *L. similis* **n. sp.** (p. 13) Burma.

Paraphrus Thoms. *granulosus* Thoms.

Prionus Geoffr. *corpulentus* Bat. (fig. 4 p. 15), *Pr. Elliottii* **n. sp.** (p. 16) Belutschistan.
Prionomma Whit. *atratum* Gmel. (*orientale* Ol., *tranquebaricum* Fbr.) (fig. 5 p. 17).
Ancyloprotus Whit. *bigibbosus* Wh. (fig. 6 p. 18).
Logaeus Wat. *subopacus* Wat. (fig. 7 p. 20).
Priotyrannus Thoms. *mordax* Whit. (fig. 8 p. 22).

2. Gruppe. *Acanthophorini* (p. 4, 22).

Acanthophorus Serv. *serraticornis* Ol. (fig. 9 p. 24), *A. rugiceps* Goh., *A. modicus* Goh.

3. Gruppe. *Cantharocnemini* (p. 4, 25).

Cantharocnemis Downesii Pasc. (fig. 10 p. 27).

4. Gruppe. *Eurypodini.* (p. 4, 28).

Neoprion Lac. *parandraeformis* L. (fig. 11 p. 29).

5. Gruppe. *Macrotomini* (p. 4, 29). (4 Gatt. p. 29—30).

Rhaphipodus Serv. *taprobanicus* Goh. (fig. 12 p. 31), *Rh. subopacus* Gah., *Rh. Gahanii* Lam., *Rh. andamanicus* Gah.
Remphan Wat. *Hopei* Wat.
Macrotoma Serv. *Fisheri* Wat., *M. crenata* Fbr. (fig. 13 p. 37), *M. plagiata* Wat., *M. spinosa* Fbr. (*difformis* Nonfr.).
Zooblax Thoms. *aeneipennis* Wat., *Z. elateroides* Thoms. (fig. 14 p. 40).

6. Gruppe. *Aegosomini* (p. 4, 41). (5 Gatt. p. 41).

Baralipton Thoms. *maculosum* Thoms. (fig. 15 p. 42).
Dinoprionus Bat. *cephalotes* Bat. (fig. 16 p. 44).
Aegosoma Serv. *ornaticolle* Whit. (fig. 17 p. 45), *Ae. marginale* Fbr. (*javanicum* Redtb.), *Ae. cingalense* Whit. (*angustatum* Bat.), *Ae. tibiale* Whit., *Ae. Buckley* Gah., *Ae. sulcipenne* Whit., *Ae. Bowringii* Gah., *Ae. costipenne* Whit. (*lacertosum* Pasc.), *Ae. terminale* **n. sp.** (p. 49) Ceylon.
Dandamis **n. gen.** (p. 41, 50) *nigropunctatus* Aur. (*Cyrtonops*) (fig. 18 p. 50).
Sarmydus Pasc. *subcoriaceus* Hop., S. *antennatus* Pasc. (fig. 49 p. 52).

7. Gruppe. *Monodesmini.* (p. 4, 52.)

Anoeme Goh. *Andrewesii* **n. sp.** (p. 54 fig. 20) Nilgiri Hills.

8. Gruppe. *Philini.* (p. 4, 54.)
(2 Gatt. p. 55).

Doesus Pasc. *telephoroides* Pasc., *D. taprobanicus* **n. sp.** (p. 56) Ceylon.
Philus Saund. *globulicollis* Thoms. (fig. 21, p. 57).

Subfam. *Disteniinae* (p. 2, 58).
(6 Gatt. p. 58—59).

Cyrtonops Whit. (= *Cladopalpus* Lansb.) *punctipennis* Whit. (*Hagenii* Lansb.), *C. nigra* **n. sp.** (p. 60 fig. 22) Manipur.
Dynamostes Pasc. *audax* Pasc. (fig. 23 p. 62).
Distenia Serv. (= *Apheles* Bless. = *Sakuntala* Lam.) *Kalidasae* Lam. (fig. 24 p. 63), *D. Dohertyi* **n. sp.** (p. 64) Manipur, *D. dravidana* **n. sp.** (p. 64) Nilgiri Hills.

Typodryas Thoms. *callichromoides* Thms. (fig. 25 p. 65), *T. trochanterius* **n. sp.** (p. 66) Assam.

Melegena flavipes **n. sp.** (p. 66) Bombay.

Nericonia Pasc. *nigra* Gah.

Subfam. *Lepturinae* (p. 2, 68).
(11 Gatt. p. 68—69).

Apatophysis Chvr. *kashmiriana* Sem. (fig. 26 p. 70), *A. montana* **n. sp.** (p. 71) Himalaia, *A. modica* **n. sp.** (p. 71) Beludschistan.

Peithona **n. gen.** (p. 68, 71) *prionoides* **n. sp.** (p. 72 fig. 27) Sikkim.

Capnolymma Pasc. *cingalensis* **n. sp.** (p. 73 fig. 28).

Apiocephalus Gah. *licheneus* **n. sp.** (p. 74) Dehra Dun.

Caraphia **n. gen.** (p. 69, 75) *cribrata* **n. sp.** (p. 75 fig. 29) u. *C. minor* **n. sp.** (p. 76) Burma.

Teledapus Pasc. *dorcadioides* Pasc. (fig. 30 p. 77).

Oxymirus Muls. *cursor* L. (*noctis* L., *Lacordairei* Pasc. (fig. 31 p. 79) Belutschistan.

Rhondia **n. gen.** (p. 69, 79) *pugnax* Dohrn. (fig. 32 p. 80).

Leptura rubriola Bat. (fig. 33 p. 82), *L. miniacea* **n. sp.** (p. 82) Assam, *L. Lavinia* **n. sp.** (p. 83) Sikkim, *L. clytina* **n. sp.** u. *L. lepta* **n. sp.** (p. 84) Burma, *L. cribripennis* **n. sp.** (p. 85) Assam, *L. manipurensis* **n. sp.** (p. 86) Manipur, — *L.* (*Strangalia*) *Frainii* Fairm. Sikkim.

Ephies Pasc. *coccineus* **n. sp.** (p. 87 fig. 34) Khasi Hills.

Pyrocalymma pyrochroides Thms. (fig. 35 p. 89), *P. conspicua* **n. sp.** (p. 89).

Subfam. *Cerambycinae.* (p. 2, 90.)
(20 Gruppen. p. 91—92).

1. Gruppe. *Protaxini.* (p. 91, 92.)

Protaxis **n. gen.** (p. 91, 93) *fulvescens* **n. sp.** (p. 93 fig. 36).

2. Gruppe. *Asemini.* (p. 91, 94.)
(2 Gatt. p. 94).

Tetropium Kirb. (= *Criomorphus* Muls. = *Isarthron* Redtb.) *orcinum* **n. sp.** (p. 95 fig. 37) Kaschmir.

Criocephalus Muls. (= *Megasemum* Kr. = *Cephalocrius* Sh. — *Cephalallus* Sh.) *exoticus* Sh. (fig. 38 p. 97), *Cr. unicolor* **n. sp.** (p. 97).

3. Gruppe. *Oemini.* (p. 91, 98).
(6 Gatt. p. 98—99).

Amimes Pasc. *macilentus* Pasc. (fig. 39 p. 100).

Tetraommatus Perr. (= *Deuteromma* Pasc.) *filiformis* Perr. (fig. 40 p. 101), *T. muticus* Pasc., *T. bimaculatus* **n. sp.** (p. 102) Madura, *T. insignis* Gah., *T. nigriceps* Pasc. (*callidioides* Gah.).

Hypoëschrus Thms. *indicus* **n. sp.** (p. 410 fig. 41) Calcutta.

Oemospila **n. gen.** (p. 99, 104) *maculipennis* **n. sp.** (p. 105) Assam.

Xystrocera Serv. *globosa* Ol. (fig. 42 p. 106), *X. festiva* Thms.

Oplatocera Whit. (= *Hoplitocera* Har.) *callidioides* Whit., *O. Oberthürii* **n. sp.** (p. 108 fig. 43) Sikkim.

4. Gruppe. *Hesperophanini*. (p. 91, 109).
(4 Gatt. p. 110).

Gnatholea Thms. *eburifera* Thms., *Gn. simplex* Gah. (fig. 44 p. 111), *G. fryana* **n. sp.** (p. 111) Tenasserim.

Hesperophanes cribricollis Bat., *H. erosus* Gah.

Stromatium Serv. *barbatum* Fbr. (*funestum* Boield. fig. 45 p. 114), *Str. longicorne* Newm. (*asperulum* Whit., *laticolle* Pasc.).

Zoodes maculatus Whit., *Z. quadridentatus* **n. sp.** (p. 116) Süd-Indien, *Z. fulguratus* **n. sp.** (p. 117) Burma, *Z. nilgiriensis* **n. sp.** (p. 117 fig. 46) Nilgiri Hills, *Z. eburioides* Lac. (*carinulatus* Karsch, *signiferus* Pasc.), *Z. compressus* Fbr..

5. Gruppe. *Cerambycini*. (p. 91, 119).
(15 Gatt. p. 119—120).

Plocaederus Thms. *ferrugineus* L. (*gigas* Fbr., *umbrinus* Dalm., *nitidus* Whit., *versutus* Pasc.) mit var. *niger* Gah., *Pl. obesus* Gah. (*pedestris* Cotes nec Whit. fig. 47 p. 122), *Pl. pedestris* Whit., *Pl. humeralis* Whit., *Pl. consocius* Pasc.

Neocerambyx Thms. *Paris* Wied. (*Brama* Newm.), *N. grandis* Goh. (fig. 48 p. 125).

Aeolesthes Gah. *basicornis* Gah. (fig. 49 p. 127), *Ae. holosericea* Fbr. (*velutina* Thms., *similis* Gah., *Ae. sinensis* Gah., *Ae. induta* Newm., *indicola* Bat., *sarta* Solsk. (*Pachydissus*).

Massicus Pasc. (= *Conothorax* Thms. nec Jek.), *M. unicolor* **n. sp.** (p. 130) Assam, *M. venustus* Pasc.

Hoplocerambyx spinicornis Newm. (*morosus* Pasc., *relictus* Pasc. (fig. 50 p. 132).

Diorthus Gah. *simplex* Whit. (*holosericeus* Ol. nec Fbr., *vernicosus* Pasc., *inclemens* Thms., *sordidus* Pasc.) (fig. 51 p. 133).

Pachydissus Newm. *parvicollis* Goh. (fig. 52 p. 134).

Derolus Gah. (*Capnocerambyx* Reitt.) *mauritanicus* Buqu. (*Nerii* Er. fig. 53 p. 135), *D. discicollis* **n. sp.** (p. 136) Kurachi, *D. demissus* Pasc. (*volvulus* Fbr. ?).

Margites exiguus Gah. (fig. 54 p. 137), *M. modicus* **n. sp.** (p. 138) Nilgiri Hills, *M. sulcicollis* Gah.

Dymasius Thms. (= *Elydnus* Thms.) *macilentus* Pasc. (*strigosus* Thms. fig. 55 p. 139), *D. fulvescens* Goh., *D. minor* **n. sp.** (p. 140) Nilgiri Hills, *D. plagiatus* **n. sp.** (p. 141).

Dialeges Pasc. *pauper* Pasc., *D. undulatus* Gah. (fig. 56 p. 143).

Sebasmia Pasc. *Templetonis* Pasc. (fig. 57 p. 144), *S. testacea* **n. sp.** (p. 144) Ceylon, *S. nigra* **n. sp.** (p. 145) Nilgiri Hills.

Trachylophus Gah. *sinensis* Gah. (fig. 58 p. 146).

Rhytidodera robusta Goh. (fig. 59 p. 147), *Rh. simulans* Whit., *Rh. integra* Kolb.

Xoanodera Pasc. *trigona* Pasc., *X. amoena* Pasc., *X. regularis* Gah. (fig. 60 p. 150).

6. Gruppe. *Phoracanthini*. (p. 91, 151).
(2 Gatt. p. 151).

Nyphasia Pasc. *torrida* Pasc., *N. apicalis* Pasc., *N. fuscipennis* Gah., *N. Pascoei* Lac. (fig. 61 p. 153).

Nysina **n. gen.** (p. 151, 153) *orientalis* Whit.

7. Gruppe. *Callidiopsini.* (p. 91, 154).
(5 Gatt. p. 154).

Gelonaetha Thms. (= *Astrimus* Sh.) *hirta* Fairm. (*curtipes* Thms., *obscurus* Sh. fig. 62 p. 155).

Trinophylum Bat. *cribratum* Bat. (fig. 63 p. 156).

Ceresium Newm. (= *Diatomocephala* Blanch., = *Pnermida* Thoms.) *gracile* Perr. (*cretatum* Whit.), *C. rufum* Lam., *C. angustulum* **n. sp.** (p. 158) Nilgiri Hills, *C. geniculatum* Whit., *C. ceylanicum* Whit., *C. leucosticticum* Whit. (fig. 64 p. 159), *C. rotundicolle* Pasc., *C. modestum* **n. sp.** (p. 160) Assam, *C. ventrale* **n. sp.** (p. 160) Burma, *C. apicale* **n. sp.** (p. 161) Tenasserim, *C. nilgiriense* **n. sp.** (p. 161) Nilgiri Hills, *C. andamanicum* **n. sp.** (p. 161) Andamanen, *C. simplex* Gyll. (*ambiguum* Newm.).

Salpinia Pasc. *socia* **n. sp.** (p. 163) Assam.

Stenygrinum Bat. *quadrinotatum* Bat.

8. Gruppe. *Obriini.* (p. 91, 164).
(2 Gatt. p. 165).

Obrium Serv. (= *Phyton* Serv.) *posticum* Gah.

Stenhomalus Whit. *fenestratus* Whit. (fig. 65 p. 166), *St. Y-pallidum* Mot., *St. lateralis* Pasc.

Ibidionidium Gah. *Corbettii* Gah. (fig. 66 p. 168).

9. Gruppe. *Molorchini.*

Molorchus Fbr. (= *Heliomanes* Newm., = *Caenoptera* Thoms., = *Conchopterus* Fairm.) *taprobanicus* **n. sp.** (p. 170 fig. 67) Ceylon, *M. filiformis* Mot.

Merionoeda Pasc. *indica* Hop., *M. Andrewesii* **n. sp.** (p. 172 fig. 68) Nilgiri Hills, *M. taprobanica* **n. sp.** (p. 173) Ceylon, *M. nigriceps* Whit., *M. amabilis* Jord.

Kunbir Lam. *telephoroides* Lam. (fig. 69 p. 175).

10. Gruppe. *Rosaliini.* (p. 91, 175).
(2 Gatt. p. 175).

Rosalia Serv. (= *Eurybatus* Thoms.) *Lameerei* Brogn. (fig. 70 p. 177), *R. lateritia* Hop., *R. gravida* Lam., *R. hariola* Thms., *R. decempunctata* Westw., *R. laeta* Lam., *R. formosa* Saund.

Callichromopsis Chvr. *telephoroides* Westw. (fig. 71 p. 181).

11. Gruppe. *Mythodini.* (p. 91, 182).

Phyodexia Pasc. *concinna* Pasc. (fig. 72 p. 183).

12. Gruppe. *Purpuricenini.* (p. 92, 183).
(2 Gatt. p. 184).

Purpuricenus Latr. *sanguinolentus* Ol. (fig. 73 p. 185), *P. malaccensis* Lac. (*fasciatus* Brong.), *P. Hausknechtii* Whit., *P. montanus* Whit.

Euryphagus Thoms. (= *Eurycephalus* Cast.) *Lundii* Fbr. (*nigripes* Ol. fig. 74 p. 188).

13. Gruppe. *Callichromini.* (p. 92, 189).
(10 Gatt. p. 189—190).

Zonopterus Hop. *flavitarsis* Hop. (fig. 75 p. 191), *Z. consanguineus* Rits., *Z. Redemannii* Nonfr., *Z. Corbettii* **n. sp.** (p. 192) Burma, *Z. diversus* **n. sp.** (p. 193) Ceylon.

Niraeus Newm. (= *Euchroa* Guér.) *tricolor* Newm.

Pachyteria Serv. *superba* Gestr., *P. fasciata* Fbr. (*voluptuosa* Thms. fig. 76 p. 196), *P. calumniata* Rits., *fasciata* Thms. nec Fbr.), *P. dimidiata* Westw., *P. chrysogaster* Rits.

Chloridolum Thms. *bivittatum* Whit., *Chl. trogonium* Pasc., *Chl. alcmene* Thms., *Chl. cinnyris* Pasc., *Chl. nympha* Whit. (fig. 77 p. 201), *Chl. perlaetum* Whit.

Nothopeus Pasc. (= *Colobus* Serv. nec Ill., = *Coloborhombus* Thms.) *hemipterus* Ol. (fig. 78 p. 203), *N. fulvus* Bat., *N. tibialis* Rits.

Aphrodisium Thms. *Cantoris* Hop., *A. planicolle* Poll (fig. 79 p. 206), *A. cribricolle* Poll, *A. Hardwickianum* Whit., *A. neoxenum* Whit. (*ioscelis* Hop.), *A. robustum* Bat., *A. Griffithii* Hop., *A. zonopteroides* Fleut., *A. rubripennis* Hop.

Chelidonium Thms. (= *Leontium* Lac.) *argentatum* Dalm., *Ch. cinctum* Guér., *Ch. sinense* Hop., *Ch. gibbicolle* Whit. (fig. 80 p. 213).

Polyzonus Cast. *sagonensis* Bat., *P. tetraspilotus* Hop. (*quadrimaculatus* Whit.) mit var. *megaspilus* **n. var.**, var. *microspilus* **n. var.** (p. 215) u. var. *macrospilus* **n. var.** (p. 216), *P. flavocinctus* Gah., *P. bizonatus* Whit. (fig. 81 p. 217), *P. brevipes* **n. sp.** (p. 217) Sikkim, *P. obtusus* Bat., *P. Watsonis* **n. sp.** (p. 218) Burma, *P. prasinus* Whit. (*polyzonoides* Thms.), *P. democraticus* Lam.

Anubis inermis Whit. (fig. 82 p. 221), *A. rostratus* Bat., *A. bipustulatus* Thms., *A. fimbriatus* Bat.

Ipothalia Pasc. *pyrrha* Pasc. (fig. 83 p. 223).

14. Gruppe. *Pyrestini.* (p. 92, 224).
(3 Gatt. p. 225).

Pachylocerus Hop. *corallinus* Hop., *P. unicolor* Dohrn, *P. sulcatus* Brong. (*pilosus* Goh. nec Guér.), *P. crassicornis* Ol. (*plumiferus* Pasc. fig. 84 p. 226).

Pyrestes Pasc. *miniatus* Pasc., *P. pyrrhus* **n. sp.** (p. 228 fig. 85) Chutia Nagpur, *P. birmanicus* Goh., *P. Dohertyi* **n. sp.** (p. 229) Burma.

Erythrus Whit. (= *Disdaema* Thms., = *Pseudoleptura* Thoms.), *E. bicolor* Westw., *E. Westwoodii* Whit. (fig. 86 p. 231), *E. coccineus* **n. sp.** (p. 231) Assam.

15. Gruppe. *Prothemini.* (p. 92, 232).
(2 Gatt. p. 232).

Homalomelas gracilipes Parr. (fig. 87 p. 233), *H. quadridentatus* **n. sp.** (p. 234) Ceylon, *H. zonatus* Pasc.

Prothema Pasc. (= *Sigeum* Pasc.) *aurata* **n. sp.** (p. 235 fig. 88) Assam.

16. Gruppe. *Thraniini.* (p. 92, 236).

Thranius Pasc. *gibbosus* Pasc. (*spinipennis* Lac. fig. 89 p. 237), *Thr. simplex* Gah., *Thr. triplagiatus* **n. sp.** (p. 238) Manipur, *Thr. fryanus* **n. sp.** (p. 238) Tenasserim.

17. Gruppe. *Clytini.* (p. 92, 239).
(11 Gatt. p. 240).

Xylotrechus Chvr. (= *Amauraesthes* Chvr.) *Smei* Lap. (*vicinus* Lap.), *X. subscutellatus* Chvr. (*Putzeysii* Chvr., *insipiens* Chvr.), *X. carinifrons* Lap., *X. Buquetii* Lap. (*siamensis* Chvr., *Phidias* Gah. nec Newm.), *X. Stebbingii* **n. sp.** (p. 244) Himalaia, *X. lateralis* **n. sp.** (p. 244) Burma, *X. quadripes* Chvr. (fig. 90 p. 245), *X. subditus* Chvr., *X. Gestronis* Gah., *X. Hampsonis* Gah., *X. carinicollis* Jord., *X. incurvatus* Chvr., *X. contortus* **n. sp.** (p. 249) Sikkim, *X. subdepressus* Chvr.

Clytus Laich. (= *Sphegesthes* Chvr.) *callizonus* **n. sp.** (p. 251 fig. 91) Burma, *Cl. monticola* **n. sp.** (p. 251) Kaschmir, *Cl. simulator* Nonfr., *Cl. montanus* Nonfr., *Cl. minutissimus* Nonfr.

Perissus Chvr. (= *Amauraesthes* Chvr.) *fuliginosus* Chvr., *P. laetus* Lam., *P. persimilis* Gah., *P. nilgiriensis* **n. sp.** (p. 256) Nilgiri Hills, *P. mutabilis* Gah., *P. aper* Chvr., *P. Dohertyi* **n. sp.** (p. 258) Manipur, *P. myops* Chvr., *P. parvulus* **n. sp.** (p. 258) Ceylon.

Ischnodora Chvr. *macra* Chvr.

Caloclytus Fairm. (= *Anthoboscus* Chvr., = *Chlorophorus* Chvr. nec Rob., = *Isotomus* Muls. nec Blanch., *Clytanthus* Thms.) *annularis* Fbr., *C. sagittarius* **n. sp.** (p. 261) Ceylon, *C. agnathus* Chvr., *C. jucundus* Perr. (fig. 92 p. 263), *C. arciferus* Chvr., *C. socius* **n. sp.** (p. 264) Darjeeling, *C. distinguendus* Perr. mit var. *russicollis* Chvr. (*Rhaphuma*), *C. rubicollis* Lap. mit var. *andamanicus* **n. var.** (p. 265) Andamanen, *C. alboscutellatus* Chvr., *C. quatuordecimmaculatus* Chvr., *C. moestus* Chvr., *C. melancholicus* Chvr., *C. Dohertyi* **n. sp.** (p. 267) Burma, *C. patricius* **n. sp.** (p. 268) Belgaum, *C. cingalensis* **n. sp.** (p. 268) Ceylon, *C. ludens* Gah., *C. assimilis* Hop., *C. ignobilis* Bat., *C. parens* All.

Rhaphuma Pasc. (= *Arcyrophorus* Chvr.) *Diana* **n. sp.** (p. 271) Burma, *Rh. patkaina* **n. sp.** (p. 272) Assam, *Rh. Horsfieldii* Whit., *Rh. Phiale* **n. sp.** (p. 273) Burma, *Rh. fulgurata* **n. sp.** (p. 274) Sikkim, *Rh. manipurensis* **n. sp.** (p. 274) Manipur, *Rh. sexnotata* Chvr., *Rh. placida* Pasc., *Rh. fallax* Chvr., *Rh. praeusta* Lam. (fig. 93 p.276), *Rh. Rhea* **n. sp.** (p.276) Anaimalai Hills, *Rh. quinquenotata* Chvr., *Rh. trimaculata* Chvr., *Rh. suturalis* **n. sp.**, *Rh. trinalba* **n. sp.** (p. 278) u. *Rh. elegantula* **n. sp.** (p. 279) Nilgiri Hills.

Clytocera **n. gen.** (p. 240, 279) *chionospila* **n. sp.** (p. 280) Nilgiri Hills.

Demonax Thms. (= *Grammographus* Chvr., = *Elezira* Pasc.) *lineatus* Chvr. (fig. 94 p. 281), *D. Balyi* Pasc., *D. monticola* **n. sp.** (p. 282) Assam, *D. albosignatus* **n. sp.** (p. 283) Burma, *D. oblongomaculatus* **n. sp.** (p. 283) Assam, *D. nigromaculatus* **n. sp.** (p. 284) Sikkim, *D. literatus* Gah., *D. semiluctuosus* Whit. (*praecans* Chvr., *D. Mouhotii* Pasc., *D. dignus* Gah., *D. leucoscutellatus* Hop. (*semiscutellatus* Chvr.), *D. testaceus* Hop., *D. decens* **n. sp.** (p. 288 fig. 95) Nilgiri Hills, *D. decorus* **n. sp.** (p. 288) Anaimalai, *D. recticollis* Gah., *D. Walkeri* Pasc., *D. andamanicus* **n. sp.** (p. 290) Andamanen, *D. macilentus* Chvr., *D. Dohertyi* **n. sp.** (p. 291) Manipur, *D. mulio* Pasc., *D. quadricolor* Goh., *D. fryans* **n. sp.** u. *D. quadricollis* **n. sp.** (p. 293) Burma, *D. bicinctus* Hop., *D. dimidiatus* Chvr., *D. albomaculatus* All., *D. divisus* Chvr., *D. albicinctus* Hop., *D. ascendens* Pasc. (*geniculatus* Chvr.), *D. formicoides* Lam., *D. maculi-*

collis **n. sp.** (p. 297) North Canara, *D. Delessertii* Chvr., *D. persimilis* Chvr., *D. funebris* Lam.

Psilomerus Chvr. *angustus* Chvr. (fig. 96 p. 300), *Ps. bimaculatus* **n. sp.** (p. 300) u. *Ps. Hampsonis* **n. sp.** (p. 301) Nilgiri Hills.

Oligoenoplus Chvr. *ventralis* Chvr. (fig. 97 p. 302), *O. murinus* All.

Aglaophis Thms. (= *Epodus* Chvr.) *humerosus* Chvr. (fig. 98 p. 303), *A. fasciata* Thms., *A. Watsonis* **n. sp.** (p. 304) Burma.

18. Gruppe. *Epipedocerini.* (p. 92, 305.)
(5 Gatt. p. 305).

Epipedocera Chvr. *zona* Chvr. (fig. 99 p. 306), *E. laticollis* **n. sp.** (p. 307) Burma, *E. affinis* Chvr., *B. undulata* Hop. (*Hardwickii* Whit.).

Centrotoclytus Mot. (= *Epipedocera* Chvr., = *Plangone* Thoms.) *quadridens* Mot. (*setulosa* Chvr., *liseburata* Thoms., *C. carinatus* **n. sp.** (p. 309 fig. 100) Andamanen.

Bicon Pasc. *bimaculatum* **n. sp.** (p. 310) Canara.

Halme Pasc. *cinctella* **n. sp.** (p. 311 fig. 101) Ceylon, H. *coerulescens* **n. sp.** (p. 312) Andamanen.

Clytellus olesteroides Pasc. (fig. 102 p. 313).

19. Gruppe. *Cleomenini.* (p. 92, 305).
(4 Gatt. p. 314).

Artimpaza Thoms. *bicolor* Pasc. (fig. 103 p. 315).

Dere Whit. *affinis* **n. sp.** (p. 316 fig. 104) Nord-Indien, *D. fulvipennis* **n. sp.** (p. 316) Süd-Indien, *D. apicalis* **n. sp.** (p. 316) Ceylon.

Cleomenes Thms. *chryseus* **n. sp.** (p. 317 fig. 105) Burma.

Nida Pasc. *flavovittata* Pasc. (p. 318 fig. 106), *N. andamanica* **n. sp.** (p. 319) Andamanen.

20. Gruppe. *Glaucytini.* (p. 92, 319.)
(2 Gatt. p. 319.)

Iresioides Thoms. *moesta* Pasc. (fig. 107 p. 320), *I. brunnea* Thoms., *I. Kraatzii* Thoms.

Polyphida Pasc. *metallica* Nonfr. (*Feae* Gah.).

Gounelle. *Cérambycides* nouveaux ou peu connus de la région néotropicale etc. — Revision du genres *Cyclopeplus* Thoms., *Hoplistocerus* Bates et *Taurolema* Thoms., du groupe des *Anisocerinae* (*Lamiaires*). (Ann. Fr. 75. p. 1—17. tab. I).

Eine dichotomische Revision der genannten 3 Gattungen mit ausführlichen Beschreibungen der neuen Arten. Es folgen p. 18—20 noch einige n. spp. u. synonymische Bemerkungen, die zu den Einzelbeschreibungen gehören.

Die behandelten Gattungen und Arten.

Cyclopeplus Thoms. mit 5 Arten (p. 5): *C. cyaneus* Thoms. (tab. I fig. 4), *O. Lacordairei* Thoms., *C. Germainii* **n. sp.** (p. 3, 5 tab. I fig. 5) Bolivien, *C. Batesii* Thoms., *C. castaneus* **n. sp.** (p. 3, 5 tab. I fig. 7) Brasilien.

Hoplistocerus Bat. (= *Demophoo* Thoms.) mit 8 Arten (p. 10): *H. hamatus* Thoms., *H. gemmatus* Bat., *H. dichrous* **n. sp.** (p. 8, 10) Columbien, *H. callioides* **n. sp.** (p. 7, 10 tab. I fig. 8) u. *H. Iheringii* **n. sp.** (p. 6, 10 tab. I fig. 1 [1]) Brasilien, *H. dives* Bat., *H. refulgens* Blanch., *H. gloriosus* Bat.

Taurolema Thoms. mit 7 Arten (p. 16—17): *T. flavocincta* **n. sp.** (p. 13, 16) Columbien, *T. Oberthürii* **n. sp.** (p. 12, 16 tab. I fig. 2) Brasilien, *T. bellatrix* Thoms., *T. rutilans* **n. sp.** (p. 14, 17 fab. I fig. 3) Bahia, *T. hirsuticornis* Char., (tab. I fig. 6), *T. albopunctata* **n. sp.** (p. 13, 17) Guatemala, *T. pretiosa* Chvr.

Jakowleff. (Revision der Arten der Untergattung *Compsodorcadion* Ganglb.). (Rev. russ. VI p. 32—48).

Eine dichotomische Auseinandersetzung von 24 Arten von *Dorcadion* (*Compsodorcadion*), leider ohne Fundortangaben, in französischer Sprache (p. 33—37), mit ausführlichen Beschreibungen der 5 neuen Arten in russischer Sprache (p. 38—43). Den Schluß bildet ein alphabetisches Verzeichnis der Autoren mit genauen Citaten u. Fundortangaben (in russischer Sprache).

Die behandelten Arten.

Dorcadion (*Compsodorcadion*) *crassipes* Ball., *D. Ganglbaueri* Jak., *D. pantherinum* Jak., *D. acutispinum* Mat., *D. songoricum* Ganglb., *D. arietinum* Jak., *D. Abakumovii* Thoms., *D. Ssokolovii* Jak., *D. Tschitscherinii* Jak., *D. optatum* **n. sp.** (p. 35, 38) Asien, *D. laterale* Jak., *D. pelidnum* **n. sp.** (p. 35, 38) Asien, *D. globithorax* Jak.; *D. mystacinum* Ball., *D. rufidens* **n. sp.** (p. 36, 39) Syr-Darja, *D. rufifrons* Mot., *D. Kusnezovii* **n. sp.** (p. 36, 40) Turkestan, *D. glycyrhizae* Pall. mit var. *Dostojevskii* Sem., *D. tibiale* Jak., *D. phenax* Jak., *D. tenuelineatum* Jak., *D. grande* **n. sp.** (p. 37, 42) Asien, *D. cephalotes* Jak., *D. Gebleri* Kr.

Müller. *Cerambycidae Dalmatiae.* (Verh. Zool. bot. Ges. Wien 56. 1906 p. 653—695).

Es werden die Arten Dalmatiens mit kritischen Bemerkungen u. nach Nährpflanzen geordnet (p. 659—660) aufgeführt, wobei eine neue Varietät beschrieben ist. Zum Schluß werden die Rassen des *Dorcadion arenarium* Scop. ausführlich, auch dichotomisch (wie 1905) behandelt.

Die behandelten Arten.

Leptura unipunctata Fbr. var. *dalmatina* **n. var.** (p. 662).

Dorcadion arenarium Scop. var. *dalmatinum* Müll. 1905, var. *velebiticum* Müll., var. *abruptum* Germ., var. *brattiense* Müll., var. *rubripes* Müll. (p. 691—692).

1. Reitter. Übersicht der mir bekannten, palaearktischen, mit *Aromia* verwandten Gattungen. (Wien. ent. Z. p. 303).

Eine dichotomische Begründung von 4 Gattungen.

[1]) Im Text ist irrtümlich fig. 5 citiert.

Die behandelten Gattungen.

Chelidonium Thoms., *Aromia* Serv., *Chloridolum* Thoms., *Callichroma* Latr.

2. Reitter. Die *Anaglyptus*-Arten aus der Verwandtschaft des *mysticus* Lin. (Subgen. *Cyrtophorus* Lec.) aus Europa und den angrengrenzenden Ländern. (Wien. ent. Z. 25. p. 297—298).

Eine dichotomische Auseinandersetzung von 6 Arten von denen 2 neu.

Die behandelten Arten.

Anaglyptus (*Cyrtophorus*) *mysticus* L., *A. mysticoides* Reitt., *A. simplicicornis* **n. sp.** (p. 298) Südrußland, *A. arabicus* Küst., *A. persicus* **n. sp.** (p. 298) Persien, *A. Ganglbaueri* Reitt.

3. Reitter. Übersicht der mir bekannten, palaearktischen Arten der Gattung *Aromia* Serv. (Wien. ent. Z. 25. p. 275).

Eine dichotomische Auseinandersetzung von 5 Arten u. 8 Varietäten.

Die behandelten Arten.

Aromia Thea Reitt., *A. moschata* L. mit var. *cuprata* **n. var.**, var. *nigrocyanea* **n. var.** (p. 275), var. *nigra* Schlsk., var. *picipes* **n. var.** (p. 275), var. *binaeva* **n. var.** (p. 276), var. *ambrosiaca* Fisch., var. *thoracica* Fisch. (*rosarum* Lac.) u. var. *melancholica* Reitt., *A. Bungei* Fald., *A. pruinosa* Reitt., *A. Faldermannii* Saund.

Einzelbeschreibungen.

Acanista, Acanthocinus siehe Fauvel pag. 407.

Acanthophorus siehe Gahan pag. 408.

Acysophorus siehe *Rhaphuma*.

Aegosoma, Aeolesthes siehe Gahan pag. 408, 410.

Aethecerus Chvr. 1862 kollidiert mit *Aethecerus* Wesm. 1845 nach **Cockerell** (Ent. News XVII p. 242).

Agelasta behandelte **Gahan** (Fed. Mal. Mus. I p. 117).

Aglaophis siehe Gahan pag. 414. — *Agnica* siehe Fauvel pag. 406.

Alphitopola siehe Distant pag. 405.

Amauraesthes siehe *Xylotrechus* u. *Perissus*.

Amaurostoma siehe *Oberea*.

Amimes siehe Gahan pag. 409.

Amphoecus siehe Fauvel pag. 406.

Anaesthetis siehe Fauvel pag. 407.

Anaglyptus subfasciatus **n. sp. Pic** (Mat. Long. VI. 1. p. 17) Japan. — Siehe auch Reitter oben.

Anancylus basalis **n. sp. Gahan** (Fed. Mal. Mus. I p. 116 tab. VI fig. 12) Borneo.

Ancyloprotus, Anoeme siehe Gahan pag. 408.

Anoplistes altaiensis Laxm. var. *basilaris* **n. var. Pic** (Mat. Long. VI. 1. p. 10) Sikkim, *A. suturalis* **n. sp.** (p. 16) China. — Siehe auch *Purpuricenus*.

Anoplostetha siehe Distant pag. 405.

Anthoboscus siehe *Caloclytus.*
Anubis siehe G a h a n pag. 412.
Apatophysis Baeckmanniana **n. sp. Ssemënow** (Rev. russ. d'Ent. VI p. 223) Turkestan. — Siehe auch G a h a n pag. 409.
Apheles, Aphrodisium, Apiocephalus siehe G a h a n pag. 408, 412, 409.
Apiogaster, Apomecyna siehe D i s t a n t pag. 405.
Arcyphorus conformis **n. sp. Gahan** (Fed. Mal. Mus. I. p. 112 tab. VI fig. 5) Selangor. — Siehe auch *Rhaphuma.*
Armatosterna siehe D i s t a n t pag. 405.
Aromia siehe R e i t t e r pag. 415, 416.
Artimpaza siehe G a h a n pag. 414.
Astetholea siehe F a u v e l pag. 406.
Astrimus siehe *Gelonaetha.*
Atossa spilota **n. sp. Gahan** (Fed. Mat. Mus. I. p. 118 tab. VI fig. 13) Malayischer Archipel.
Axinopalpus unterschied von *Callidium* **Müller** (Wien. ent. Z. p. 223).
B a c u r i s **n. gen. Gounelle** (Bull. Fr. p. 274) für *Eudesmus sexvittatus* Bat. (p. 274, fig.).
Baladeva, Baralipton, Bicon siehe G a h a n pag. 407, 408, 414.
Blabinotus siehe *Lucasianus.*
Blapsilon, Blosyropus siehe F a u v e l pag. 406.
Blepisanis siehe D i s t a n t pag. 405.
Buprestomorpha siehe F a u v e l pag. 406.
Caenoptera siehe *Molorchus.*
Callichroma siehe R e i t t e r pag. 416.
Callichromopsis siehe G a h a n pag. 411.
Callidium fasciatum Vill. gehört zum subg. *Poecilium* Fairm. nach **Müller** (Wien. ent. Z. p. 223). — *C.* (subg. *Protocallidium* Csiki 1904) von subg. *Pseudophymatodes* Pic 1901 vielleicht garnicht verschieden nach **Pic** (Mat. Long. VI. 1. p. 9), *C. rufipenne* Mot. var. *bicoloratum* **n. var.** u. var. *metallipenne* **n. var.** (p. 10) Japan.
Callimus distinctipes **n. sp. Pic** (Ech. 22. p. 11) Syrien. — Siehe auch F a u v e l pag. 406.
Caloclytus, Cantharocnemis, Capnocerambyx, Capnolymma, Caraphia, Centrotoclytus, Cephalallus, Cephalocrius siehe G a h a n pag. 413, 408, 410, 414, 409.
Ceresium siehe F a u v e l pag. 406, G a h a n p. 411.
Chelidonium siehe G a h a n pag. 412, R e i t t e r pag. 416.
C h e r e n t e s **n. gen. Gounelle** (Bull. Fr. p.272) für *Eudesmus niveilateris* Thoms. (p. 273, fig.).
Chloridolum siehe G a h a n pag. 412, R e i t t e r pag. 416.
Chlorophorus siehe *Caloclytus.*
Choeromorpha Robinsonis **n. sp. Gahan** (Fed. Mal. News. I p. 117 tab. VI fig. 15) Borneo.
Cladopalpus, Cleomenes siehe G a h a n pag. 408, 414.
Cleptometopus siehe F a u v e l pag. 407.
Closteromerus siehe D i s t a n t pag. 405.
Clytanthus siehe *Caloclytus.*

Clytellus, Clytocerca siehe G a h a n pag. 414, 413.

Clytus yunnanensis **n. sp. Pic** (Mat. Long. VI. 1. p. 18) China. — Siehe auch G a h a n p. 413.

Coelosterna Rouyeri **n. sp. Ritsema** (Nat. Leyd. Mus. 28. p. 137) Sumatra.

Colobus, Coloborhombus siehe *Nothopeus.*

Compsodorcadion Suworowii **n. sp. Jakowleff** (Rev. russ. d'Ent. VI p. 274) Dsharkent, *C. amymon* **n. sp.** (p. 276) Dsharkent dichotomisch von *C. Abakumowii* Thoms. u. *C. Sokolowii* Jak. unterschieden (p. 276), *C. Dubjanskii* (p. 278) **n. sp.** Kapa-turgai, von *C. mystacinum* Ball. dichotomisch unterschieden (p. 278). — Siehe auch *Dorcadion* u. J a k o w l e f f pag. 415.

Conchopterus siehe *Molorchus.* — *Conothorax* siehe *Massicus.*

Criocephalus, Criomorphus siehe G a h a n pag. 409.

Ctenodes thoracica Redt. = *geniculata* Klug. var. nach **Gounelle** (Ann. Fr. p. 19).

Cyclopeplus siehe G o u n e l l e pag. 414.

Cyllene robiniae Forst. bildete ab **Hopkins** (U. S. Dep. Agr. Bur. Ent. Bull. 58. p. 8 fig. 3).

Cyrtonops siehe G a h a n pag. 408.

Cyrtophorus siehe R e i t t e r pag. 416.

Dandamis siehe G a h a n pag. 408.

Deilus siehe F a u v e l pag. 406.

Delagoa siehe D i s t a n t pag. 405.

Demagogus Duschenei **n. sp. Lesne** (Bull. Mus. Par. 1906 p. 505) Abyssinien.

Demodes vittata **n. sp. Gahan** (Fed. Mal. Mus. I p. 117 tab. VI fig. 14) Malayischer Archipel.

Demonax ventralis **n. sp. Gahan** (Fed. Mal. Mus. I p. 113) Selangor. — Siehe auch G a h a n pag. 413.

Demophoo siehe *Hoplistocerus.*

Dere, Derolus, Deuteromma, Dialeges, Diatomocephala siehe G a h a n pag. 414, 410, 409, 411.

Dicra siehe F a u v e l pag. 407.

Dinoprionus, Diorthus siehe G a h a n pag. 408, 410.

Disdaema siehe *Erythrus.*

Dissosternus siehe G a h a n pag. 407.

Distenia siehe G a h a n pag. 408, D i s t a n t pag. 405.

Doesus siehe G a h a n pag. 408.

Dorcadion arenarium var. *marsicanum* Am. unterschied von var. *subcarinatum* Müll. u. von var. *axillare* Küst. **Müller** (Wien. ent. Z. S. 249). — *D. curtulum* **n. sp. Pic** (Ech. 22. p. 50) Persien, *D. Semenowii* Ganglb. var. *issykkulense* **n. var.** (p. 96) Turkestan. — *D. Jakovlevii* Sem. 1905 = *D. brunneicolle* Kr. nach **Ssemënow** (Rev. russ. VI p. 20). — Siehe auch J a k o w l e f f pag. 415, M ü l l e r pag. 415 u. *Compsodorcadion.*

Dorysthenes, Dymasius, Dynamostes siehe G a h a n pag. 407, 410, 408.

Dystobia affinis **n. sp. Gahan** (Fed. Mal. Mus. 1 p. 120) Malayischer Archipel.

Elezira siehe *Demonax.*

Elydnus siehe *Dymasius.*

Enicodes, Enotes siehe F a u v e l pag. 406, 407.

Ephies, Epipedocera, G a h a n pag. 409, 414.

Epodus siehe *Aglaophis.*

Erythrus siehe Gahan. p. 412
Estola picta **n. sp. Schaeffer** (Canad. Ent. 38. p. 21) Arizona (= *Lypsimena tigrina* Skinn. ?).
Euchroa siehe *Niraeus.*
Eudesmus siehe *Cherentes* u. *Bacuris.*
Eunidia siehe Distant pag. 405.
Eurybates, Eurycephalus, Euryphagus siehe Gahan pag. 411.
Eustroma siehe *Eustromula.*
Eustromula **n. nom. Cockerell** (Ent. News XVII p. 242) für *Eustroma* Lec. 1873 nec Huebner.
Evodinus Bornii Ganglb. var. *Guerryi* **n. var. Pic** (Ech. 22. p. 86) u. var. *notatipennis* **n. var.** (p. 86) Alpen.
Exilia siehe *Liagrica.*
Exocentrus siehe Distant pag. 405.
Freadelpha siehe Distant pag. 405.
Gelonaetha siehe Gahan pag. 410.
Glenea siehe Distant pag. 405.
Gnatholea siehe Gahan pag. 410.
Grammographus siehe *Demonax.*
Gymnocerus Bruchii **n. sp. Gounelle** (Ann. Fr. p. 17 fig. 1) Argentinien, *G. histrio* **n. sp.** Amazonien.
Halme siehe Gahan pag. 414.
Hammaticherus consobrium Gah. = *lasiocerus* Gah. ♀ nach **Gounelle** (Ann. Fr. p. 20).
Haplocnemia curculionoides L. var. *nigronotata* **n. var. Pic** (Ech. 22. p. 86) Taurus.
Haplohammus granulatus **n. sp. Gahan** (Fed. Mal. Mus. I. p. 115 tab. VI fig. 10) Borneo.
Hargium siehe *Rhagium.*
Heliomanes siehe *Molorchus.*
Helius siehe Fauvel pag. 406.
Hesperophanes sericeus Fbr. ♂ u. ♀ unterschied **Müller** (Wien. ent. Z. p. 224). — Siehe auch Gahan pag. 410.
Homalomelas siehe Gahan pag. 412.
Hoplitocera siehe *Oplatocera.* — *Hoplistocerus* siehe Gounelle pag. 415.
*Hoploceramby*x, *Hypoëschrus* siehe Gahan pag. 410, 409.
Hypsideres siehe Distant pag. 405.
Ibidionidium, Ipothalia, Iresioides, Isarthron, Ischnodora siehe Gahan pag. 411, 412, 414, 409, 413.
Isotomus siehe *Caloclytus.*
Kunbir siehe Gahan pag. 411.
Leiopus siehe Fauvel pag. 407.
Leontium siehe Gahan pag. 412.
Lepsimena siehe *Estola.*
Leptonota siehe Fauvel pag. 407.
Leptura dubia Scop. var. *moreana* **n. var. Pic** (Ech. 22. p. 96) Griechenland, *L. cerambyciformis* Schr. var. *bisbistigma* **n. var.** (p. 67) u. *L. maculata* Pod. var. *alsatica* **n. var.** (p. 67) Elsass. — *L. Mikadonis* **n. sp. Pic** (Mat. Long. VI. 1. p. 16) Japan, *L. emmipoda* Muls. var. *subsignata* Pic nochmals begründet

(p. 19), *L.* (*Sphenalia*) *Erynnis* Dan. = *verticalis* Germ. var. *verticenigra* Pic (p. 24) u. diese ist verschieden von var. *graeca* Pic (p. 24). — Siehe auch G a h a n pag. 409, M ü l l e r pag. 415.

Liagrica Costa 1855 (= *Exilia* Muls. 1863) *timida* Mén. 1832 = *Penichroa fasciata* Steph. 1831, 1839 nach **Bedel** (Bull. Fr. p. 93). — *L. timida* ♂ u. ♀ unterschied **Müller** (Wien. ent. Z. p. 224).

Linda seminigra Fairm. var. *subtestacea* **n. var. Pic** (Mat. Long. VI. 1. p. 17) China, *L. apicalis* **n. sp.** (p. 17) China.

Litopus siehe D i s t a n t pag. 405.

Lochmaeocles siehe *Oncideres*.

Logaeus, *Lophosternus* siehe G a h a n pag. 407.

Lucasianus Pic unterschied dichotomisch von *Blabinotus* Woll. u. *Oxypleurus* Muls. **Pic** (Mat. Long. VI. 1. p. 15).

Lypsimena tigrina Skinn. scheint zu *Estola* zu gehören dach **Schaeffer** (Canad. Ent. 38. p. 20).

Macrochenus melanospilus **n. sp. Gahan** (Fed. Mal. Mus. I. p. 114 tab. VI fig. 8) Borneo.

Macrotoma siehe G a h a n pag. 408.

Margites siehe G a h a n pag. 410 u. *Pachydissus*.

Massicus, *Megasomum*, *Melegena*, *Merionoeda* siehe G a h a n pag. 410, 409, 411.

Micracantha, *Microcleptes* siehe F a u v e l pag. 407, 406.

Mimistena biplagiata **n. sp. Gahan** (Fed. Mal. Mus. I. p. 113 tab. VI fig. 7) Selangor.

Molorchus siehe G a h a n pag. 411.

Monohammus serratus **n. sp. Gahan** (Fed. Mal. Mus. I p. 115 tab. VI fig. 9) Borneo.

Morimus Ganglbaueri Reitt. = *M. funereus* Muls. var. nach **Pic** (Mat. Long. VI. 1. p. 4—13).

Nemaschema siehe F a u v e l pag. 407.

Neocerambyx siehe G a h a n pag. 410.

Neodorcadion hircus **n. sp. Jakovleff** (Rev. russ. VI p. 1) Mongolei.

N e o p a c h y t a **n. nom. Bedel** (Bull. Fr. p. 93) für *Pachyta* Serv. nec. ?

Neoprion, *Nericonia*, *Nida*, *Niraeus*, *Nothopeus*, *Nyphasia*, *Nysina* siehe G a h a n pag. 408, 409, 414, 412, 410.

Oberea oculata L. var. *borysthenica* Mokr. 1902 = var. *inoculata* Heyd. 1892 nach **Heyden** (Wien. ent. Z. p. 146). — *O.* (*Amaurostoma* **n. subg. Müller** (Wien. ent. Z. p. 223) für *O. erythrocephala* Fbr. u. *O. Euphorbiae* Germ.

Obereina siehe *Phytoecia*.

Obrium siehe F a u v e l pag. 406, G a h a n pag. 411.

Oemospila, *Oligoenoplus* siehe G a h a n pag. 409, 414,

Oncideres (*Lochmaeocles*) *cornuticeps* **n. sp. Schaeffer** (Canad. Ent. 38. p. 19, 20) Texas, dichot. Tab. über 7 Arten, alle ohne Autorangabe: *O.* (*Lochm.*) *tesselatus* Thoms., *O.* (i. sp.) *pustulatus*, *O. quercus*, *O. putator*, *O. Texanus*, *O. cingulatus* (p. 19).

Oplatocera siehe G a h a n pag. 409.

Oxymirus cursor L. mit seinen 7 varr. besprach **Reitter** (Wien. ent. Z. p. 139). — Siehe auch G a h a n pag. 409.

Oxypleurus siehe *Lucasianus*.

Pachydissus siehe D i s t a n t pag. 405, G a h a n pag. 410 u. *Aeolesthes*.

Pachylocerus, Pachyteria siehe Gahan pag. 412.
Paphora pulchra **n. sp. Blackburn** (Tr. R. Soc. S. Austr. 30. p. 323) u. *P. miles* **n. sp.** (p. 324) Australien, dich. Tab. über 4 Arten (p. 324).
Parandra, Paroplites siehe Fauvel pag. 406.
Paraphrus, Peithona siehe Gahan pag. 407, 409.
Peloconus siehe Distant pag. 405.
Penichroa siehe *Liagrica.*
Perissus siehe Gahan pag. 413.
Phacellus purpureus Lac. = *Cuvieri* Buqu. nach **Gounelle** (Ann. Fr. p. 20).
Pharsalia ferruginea **n. sp. Gahan** (Fed. Mal. Mus. I. p. 116 tab. VI fig. 11) Borneo.
Philus siehe Gahan pag. 408.
Phoracantha siehe Fauvel pag. 406.
Phyodexia siehe Gahan pag. 411.
Phytoecia Angelicae Reitt. berichtigte **Reitter** (Wien. ent. Z. p. 22), *Ph. puncticollis* var. *aladaghensis* **n. var.** (p. 37) Persien. — *Ph. Suworowii* **n. sp. Koenig** (Wien. ent. Z. p. 26) Transcaucasien. — *Ph. vulnerata* Muls. unterschied von *Ph. virgula* Charp. **Müller** (Wien. ent. Z. p. 221). — *Ph. (Obereina) luteovittigera* **n. sp. Pic** (Ech. 22. p. 4) Persien, *Ph. Guilletii* **n. sp.** (p. 4) China. — *Ph. Suworowii* Koen. 1906 = *Ph. Suworowii* Pic 1905 nach **Pic** (Mat. Long. VI. p. 13). — *Ph. glaphyra* **n. sp. Daniel** (Münch. Kol. Z. III p. 177) Dalmatien, Griechenland, Klein-Asien. — Siehe auch Daniel pag. 404.
Phyton siehe *Obrium.*
Phyxium siehe Fauvel pag. 407.
Pilemia griseomaculata Pic unterschied von *tigrina* Muls. **Pic** (Mat. Long. VI. 1. p. 13). — Siehe auch Daniel pag. 404.
Plangone siehe *Centrotoclytus.*
Plocaederus, Pnermida siehe Gahan pag. 410, 411.
Poecilium siehe *Callidium.*
Polyacantha siehe Fauvel pag. 407.
Polyarthron Bang-Haasii Pic 1901 = *P. Bienertii* Heyd. aberr. nach **Ssemënow** (Rev. russ. VI p. 20).
Polyphida modesta **n. sp. Gahan** (Fed. Mal. Mus. I. p. 113 tab. VI fig. 6) Selangor. — Siehe auch Gahan pag. 414.
Polyzonus siehe Gahan pag. 412.
Praonetha subtincta Pasc. gehört zu *Pterolophia* nach **Gahan** (Fed. Mal. Mus. I. p. 119).
Prionomma siehe Gahan pag. 408.
Prionus coriarius L. 1758 = *tridentatus* L. 1758 nach **Bedel** (Bull. Fr. p. 93[1]). — *Pr. areschanus* Fairm. 1905 = *Pr. asiaticus* Fald. nach **Ssemënow** (Rev. russ. VI p. 20). — Siehe auch Gahan pag. 408.
Priotyrannus, Protaxis, Prothema siehe Gahan pag. 408, 409, 412.
Protocallidium siehe *Callidium.*
Pseudoleptura siehe *Erythrus.* — *Pseudophymatodes* siehe *Callidium.*

[1]) Wie bei der gleichzeitigen Publication beider Namen der eine Name früher als der andere publiciert sein soll, ist schwer einzusehen. Auf die Seitenzahl kommt es bekanntlich nicht an.

Psilomerus gracilis **n. sp. Gahan** (Fed. Mal. Mus. I. p. 112) Selangor. — Siehe auch Gahan pag. 413.

Pteridotelus siehe Fauvel pag. 407.

Pterolophia Robinsonis **n. sp. Gahan** (Fed. Mal. Mus. I. p. 119).

Purpuricenus nanus **n. sp. Ssemënow** (Rev. russ. d'Ent. VI p. 254) Persien. *P.* (*Anoplistes*) *degener* **n. sp.** (p. 255) Mongolei, *P.* (*Anoplistes*) *emoenus* var. *procerus* **n. sp.** (p. 256) Turkestan. — Siehe auch Gahan pag. 411.

Pyrestes, Pyrocalymma siehe Gahan pag. 412, 409.

Ranqueles **n. gen. Gounelle** (Bull. Fr. p. 140). *R. mus* **n. sp.** (p. 141 fig.) Argentinien. — *Remphan* siehe Gahan pag. 408.

Rhagium (*Hargium*) *phrygium* Dan. 1906 = *Rh. sycophanta* Schr. var. *syriacum* Pic nach **Pic** (Bull. Fr. p. 295). — *Rh.* (*Hargium*) *phrygium* **n. sp. Daniel** (Münch. Kol. Z. III p. 176) Klein-Asien.

Rhaphipodus, Rhaphuma, Rhondia, Rhytidodera siehe Gahan pag. 408, 413, 409, 410.

Rosalia alpina L. var. *Kyselyi* **n. var. Zoufal** (Wien. ent. Z. p. 264) Ungarn, var. *Gelinekii* **n. var.** (p. 265) Herzegowina. — *R. alpina* L. var. *sexmaculata* **n. var. Leoni** (Riv. Col. ital. IV p. 109) Toscana. — Siehe auch Gahan pag. 411.

Sakuntala, Salpinia, Sarmydus, Sebasmia siehe Gahan pag. 408, 411, 410.

Sibylla Danconis Lam. 1900 beschrieb **Lameere** (Exp. Belg. V p. 49 tab. I fig. 9).

Sigeum siehe *Prothema*.

Sphaerion detritum Lam. = *blandum* Newm. var. nach **Gounelle** (Ann. Fr. p. 20).

Sphegesthes siehe Gahan pag. 413. — *Sphenalia* siehe *Leptura*.

Stenhomalus, Stenygrinum, Strangalia, Stromatium siehe Gahan pag. 411, 409, 410.

Strongylurus siehe Fauvel pag. 406.

Syndere siehe Distant pag. 405.

Taurolema siehe Gounelle pag. 415.

Teledapus, Tetraommatus siehe Gahan pag. 409.

Tetropium tiantschanicum **n. sp. Ssemënow** (Rev. russ. d'Ent. VI p. 263) mit var. *obscuripennis* **n. var.** u. var. *laticollis* **n. var.** (p. 264) Tian-tshan. — *T. castaneum* L. beschrieb **Torka** (Nat. Z. Land- u. Forstw. IV p. 400). — *T. Crawshayi* Sh. = *T. Gabrielii* Ws. var. nach **Smith** (The Ent. 39. p. 142, 295). Vergl. „Biologie". — Siehe auch Gahan pag. 409.

Thercladodes siehe Distant pag. 405.

Thranius siehe Gahan pag. 412.

Tmesisternus siehe Fauvel pag. 406.

Trachylophus siehe Gahan pag. 410.

Tricondyloides siehe Fauvel pag. 406.

Trinophylum, Typodryas siehe Gahan pag. 410, 409.

Xoanodera siehe Gahan pag. 410.

Xyloteles siehe Fauvel pag. 406.

Xylotrechus consocius **n. sp. Gahan** (Fed. Mal. Mus. I. p. 111 tab. VI fig. 3) u. *X. affinis* **n. sp.** (p. 111 tab. VI fig. 1) Malacca, *X. discors* Gah. (tab. VI fig. 2). — Siehe auch Gahan pag. 413.

Xystrocera siehe Gahan pag. 409.

Zonopterus, Zooblax, Zoodes siehe Gahan pag. 412, 408, 410.

Zoographus oculatus var. *Ruschii* **n. var. Nonfried** (Stett. ent. Z. 67. p. 225) Süd-West-Afrika.

Zosterius siehe Distant pag. 405.

Zygocera siehe Fauvel pag. 407.

Fam. Chrysomelidae.

(13 n. gen., 198 n. spp.)

Barowski 4, Bellevoye 2, Berlese 1, Bickhardt 1, Bivort 1, Bodemeyer 1, **Böving 1**, Bruch 1, Buhse 1, Carpenter 3, Cecconi 1, Chyzer 1, Dmitriew 1, Donisthorpe 1, Dury 1, Elliman 1, Fabre 1, Fanales & Ragusa 1, Faust 1, Fauvel 3, Felt 1, Fiori 3, Fleck 1, Friedrichs 1, Fuente 1, Gestro 1, Goury & Guignon 1, Gouve & Guilliaume, Graeffe 1, Henneguy 1, **Heyden 1**, Jablonowski 1, Jacobson 1, 3, 6, 7, Jacoby 1, 2, 3, **Jacoby & Clavareau 1**, Jasilkowski 1, Kellog 1, Koenig 1, **Leoni 2**, Loiselle 1, Mac Gillavry 1, Mayet 1, Mc Cracken 1, Meissner 1, Munthe 1, Newbery 1, Nowlin 1, **Pic 6**, 12, 14, 19, 21, 27a, Porta 2, Porter 1, Razzanti 1, Reineck 1, Reitter 5, Sanderson 1, Schaeffer 1, Schurawski 1, Schuster 1, Seidlitz 1, Shelford 1, Spaeth 2, Ss. B. 1, Ssossnin 1, Ssumakow 2, Stevens 1, Surface 1, **Tower** 1, **2**, Ujhelyi 1, Vitale 1, 3, Wassiljew 2, Wassiljew, Otfinowski & Beswal 1, Weise 1, 2, 4, 7, 8, 8a, 10, 11, 12, Witte 1, Xambeu 6.

Morphologie u. Physiologie.

Böving (1) siehe Biologie.

Meissner (1) unterzog die geringfügigsten Färbungsunterschiede bei 374 Expl. der *Chrysomela varians* einer sorgfältigen Zählung.

Faust (1) schilderte das Pfeilgift, das die Buschmänner aus der Larve von *Diamphidia locusta* bereiten.

Friedrichs (1) untersuchte die Entstehung der Keimblätter u. die Bildung des Mitteldarmes hauptsächlich bei *Donacia*, nebenbei werden auch *Chrysomela*, *Timarcha* u. *Galeruca* erwähnt.

Henneguy (1) studierte den Muskel-Ansatz an der Haut bei *Agelastica* u. *Clythra*.

Mc Cracken (1) untersuchte die Erblichkeit der Färbung bei *Lina lapponica* und *Gastroidea dissimilis*.

Nowlin (1) studierte die Chromosomen bei *Coptocycla aurichalcea* u. *guttata* u. bei *Trirhabda*.

Tower (1, 2) beobachtete das Verhalten der Epidermis bei der Häutung an *Leptinotarsa*.

Stevens (1) untersuchte die Spermatogenese bei *Trirhabda virgata* und *canadensis*, *Chelymorpha argus*, *Odontata dorsalis* ausführlich (p. 34—43) und behandelte noch kurz *Blepharida rhois*, *Coptocycla aurichalcea* u. *guttata* u. *Doryphora decemlineata* (p. 43—45, 49—50).

Berlese (1) gab die Morphologie u. Physiologie einiger Arten.

Jacobson (6) berichtete über Färbungs-Anomalien bei *Paropsides*, *Cryptocephalus* u. *Melasoma*.

Biologie.

Umfassende Arbeit.

Böving. Bidrag til Kundskaben om *Donaciin-Larvernes* Naturhistorie. Kopenhagen 1906. 263 pp. figg., VII tabb. Doctordissertation.

Eine ausgezeichnete gründliche Bearbeitung der Morphologie (der inneren u. äußeren), Physiologie u. Biologie der *Donacia*-Larven. Nach ausführlicher Behandlung der vorhandenen Untersuchungen an 9 europäischen u. 7 amerikanischen *Donacia*-Larven, besonders von Sanderson 1900 (1) u. Mac Gillivray 1903 (1), die z. T. mit Reproduktion von Abbildungen besprochen werden (p. 1—73 copi 1 p. 15, 2—5, p. 36, 37), folgen die eingehenden eigenen Untersuchungen erläutert durch 89 ausgezeichnete Figuren auf 7 Kupfertafeln, die p. 256—263 erklärt sind und im Text vielfach citiert werden (p. 75—164, 185—195, 206—219, 224—226. 234—235). und durch 70 Textfiguren (p. 108—113), die bei den einzelnen Arten (p. 114—129) citiert, aber nicht erklärt u. nicht besprochen werden. Nur fig. 51—60 sind (p. 219) als die Cocons darstellend besprochen u. dadurch erklärt, während die übrigen unerklärt und fig. 61—70 sogar ganz rätselhaft bleiben[1]). Außer durch ausführliche Einzelbeschreibungen (p. 114—129) sind die Larven der Arten auch dichotomisch auseinandergesetzt (p. 130—132), und die Merkmale der Gattungen *Donacia* (incl. *Harmonia*) und *Plateumaris* einander gegenüber gestellt (p. 107). Auch die Nährpflanzen der behandelten Arten sind ausführlich angegeben (p. 221—229), ebenso die Zeit des Vorkommens in Dänemark (p. 237).

Die Metamorphose der behandelten Arten.

Haemonia Equiseti Fbr. u. *Ruppiae* Germ. (p. 114, 132, 219, 108—113 fig. 1, 11, 21, 31, 41, 51, 61, tab. IV fig. 42).

Donacia crassipes Fbr. (p. 116, 131, 219, 108—113 fig. 2, 12, 22, 42, 52, 70, tab. VII fig. 84), *D. bidens* Ol. (p. 118, 131, 219, 108—113 fig. 4, 14, 24, 34, 44, 54, 63, tab. IV fig. 41), *D. dentipes* Fbr. (p. 119, 131, 108—113, fig. 3, 13, 23, 33, 43, 62, tab. VII fig. 79, 85), *D. Lemnae* Fbr. (p. 120, 131, 219, 108—113 fig. 5, 15, 25, 35, 45, 55, 64 tab. VII fig. 80, 83), *D. Hydrochaeridis* Fbr. (p. 121, 131, 219, 108—113 fig. 6, 16, 26, 36, 46, 56, 65 tab. IV fig. 40, tab. VII fig. 81), *D. Menyanthidis* Fbr. (p. 123, 130, 108—113 fig. 8, 18, 28, 48, 67 tab. IV fig. 38, 46 tab. VII fig. 86), *D. semicuprea* Panz. (p. 124, 130, 219, 108—113 fig. 7, 17, 27, 37, 47, 57, 66 tab. IV tab. 39, 45, tab. VII fig. 82).

Plateumaris nigra Fbr. (p. 125, 132, 219, 108—113, fig. 10, 20, 30, 40, 50, 60, 69 tab. IV fig. 37, 44, tab. VII fig. 87, 88), *Pl. affinis* Kunz. (p. 127, 132, 219, 108—113, fig. 9, 19, 29, 59, 68, tab. IV fig. 36).

---

[1]) Trotz der Notiz auf p.114, daß sie das 2. u. 3. Thoracal- u. das 1.—6. Abdominalsegment darstellen sollen.

Einzelbeschreibungen.

Weise (8) beschrieb die ganze Entwicklung von *Cyrtonus montanus* Gr.

Ujhelyi (1) beobachtete *Haltica quercetorum* als Schädling auf *Quercus pubescens* in Dalmatien.

Sanderson (1) besprach *Fidia cana* u. *Diabrotica duodecimpunctata* als Schädlinge in Texas.

Schuster (1) gab biologische Notizen über *Criocris asparagi*.

Reineck (1) schilderte das Vorkommen von *Oreina alpestris* Schumm. var. *polymorpha* Kr. und von *Epitrix Atropae* Foudr. in Thüringen.

Fanales & **Ragusa** (1) beobachteten *Chrysomela viridana* Küst. in copula mit *Chr. polita* L.

Goury & **Guignon** (1) behandelten als Bewohner der Cruciferen: *Phyllotreta diademata* Foudr. u. *procera* Redtb. (p. 66), *Ph. consobrina* Curt. u. *nemorum* L. (p. 127), *Ph. atra* Fbr., *Ph. nigripes* Fbr., *Ph. poeciloceras* Com., *Ph. sinuata* Redtb., *Ph. vittula* Redtb., *Ph. ochripes* Curt., *Ph. exclamationis* Thunb. (p. 145—146), *Ph. armoraciae* Koch (p. 147), *Ph. flexuosa* Ill., *Ph. ochripes* Curt. (p. 199), *Phaedon concinnus* Steph. (p. 67), *Psylliodes chrysocephala* L. u. *Napi* Fbr. (p. 127), *Ps. obscura* Duft. (p. 145), *Ps. Hyoscyami* L. (p. 147), *Lithonoma cincta* Fbr. (p. 147), *Longitarsus parvulus* Payk. (p. 144), *Aphthona Euphorbiae* .Schr. (p. 144), *Haltica oleraceae* L. (p. 145), *Entomoscelis Adonidis* Pall. (p. 144). *Cryptocepkalus decemmaculatus* L. (p. 115).

Shelford (1) schilderte, wie eine *Antipha* von einer Spinne (*Nephila maculata*) eingesponnen wurde (p. LXIV).

Mac Gillavry (1) gab eine biologische Notiz über *Adoxus obscurus*.

Dmitriew (1) gab Thomasschlacke als Mittel gegen *Halticinen* an.

Ss. B. (1) gab Bestreuen der Pflanzen mit Sand als Mittel gegen *Halticiden* an.

Ssossnin (1) gab Bestreuen der Pflanzen mit Torfmull oder mit reinem Fluß-Sand als Mittel gegen *Halticiden* an.

Surface (1) experimentierte mit *Crioceris asparagi*.

Fabre (1). Die Beobachtungen über *Chrysomeliden* wurden in der russischen Übersetzung der Souvenirs Ent. V—VIII wiederholt.

Jablonowski (1) schilderte die Biologie, die Larve (fig. B) u. die Puppe (fig. C) von *Cassida nebulosa* als Rübenschädling (p. 136 fig. A).

Wassiljew (2) behandelte *Longitarsus femoralis* Marsh. als Schädling der Runkelrübe in Russland, wie es scheint sehr ausführlich (14 pp.).

Cecconi (1) gab biologische Notizen über *Agelastica alni* L. u. *Plagiodera versicolora* Laich.

Bruch (1) schilderte die Biologie u. Metamorphose von *Agasicles vittata* Jac., *Plectonycha correntina* Lac. u. *Amphipalpa negligens*.

Tower (2) schilderte die Larven zahlreicher *Leptinotarsa*-Formen, die er bald Arten bald Varietäten nennt (so daß ein präcises Referat

unmöglich ist), gab Abbildungen von ihnen u. besprach ihre geographische Verbreitung. Vergl. Systematik pag. 430.

Xambeu (**6**) beschrieb die Larve von *Haltica* sp., *Hispa russula* Fairm., *Cassida subrufa* Fairm., *C. lateocincta* Fairm., *C. decolorata* Boh., *Aspidomorpha madagascariensis* Bot., *A. roturica* Fairm., *Coptocycla leopardina* Boh. u. *Metriopepla obscuricollis* Fairm. aus Madagascar.

Faust (**1**) über das Gift der Larven von *Diamphidia locusta*. Siehe Morphologie u. Physiologie.

Wassiljew, Otfinowski & **Beswal** (**1**) berichtet über *Plectroscelis concinna* u. *Phyllotreta nemorum* als Schädlinge der Zuckerrübe in Südrussland.

Bellevoye (**2**) berichtete über *Galeruca xanthomelaena* L. und *calmariensis* Fbr. als Schädiger der Ulmen in Reims.

Buhse (**1**) berichtete über 1 *Halticiden* als Schädiger des Kautschukbaumes *Kickxia elastica* in Kamerun u. Togo.

Chyzer (**1**) berichtete über einige Arten im November u. December in Süd-Dalmatien.

Loiselle (**1**) gab eine Notiz über die Larve von *Prasocuris phellandrii*.

Mayet (**1**) berichtete, daß als Futterpflanzen von *Entomoscelis* Pall. *Adonis autumnalis* u. *Diplotaxis angustifolia* anzusehen sind.

Felt (**1**) behandelte die Biologie von *Fidia viticida*: Eierablage (p. 19—23 tab. I fig. 3), Larve (p. 13—14, 23—25 tab. I fig. 4, 5), Puppe (p. 14 fig. 1, p. 25, tab. I fig. 6, 7) u. nannte auch einige Parasiten (p. 32).

Carpenter (**3**) beschrieb die Larve von *Psylliodes chrysocephala* als Schädling des Kohls in England.

Böving (**1**) siehe pag. 424.

Geographisches.

Bodemeyer (**1**) berichtete über mehrere Arten aus Klein-Asien (p. 432—433).

Koenig (**1**) führte *Cassida seraphina* Men. aus Transcaucasien auf.

Bickhardt (**1**) führte *Crioceris duodecimpunctata* L. var. *dodecastigma* Suffr., *Thyamis lateripunctata* Rosh. u. *Th. ballotae* Marsh. als für Corsica neu auf.

Graeffe (**1**) sammelte 9 Arten in Tunis (p. 467).

Spaeth (**2**) zählte 5 *Aspidomorpha* u. 2 *Metriona* aus Neu-Guinea auf.

Razzauti (**1**) führte 8 Arten von der Insel Elba auf (p. 114).

Vitale (**1**) berichtete über *Diorhabda elongata* Brull. u. *Haltica ampelophaga* var. *hispana* All. neu für Sicilien (p. 165), u. berichtete über *Luperus Kiesenwetteri* Joan. u. *Apteropoda orbiculata* Mannh. aus Sicilien.

Fuente (**1**) fand *Cryptocephalus rugicollis* var. *Perroudii* Pic u. *Pachybrachys incalidus* Pic in Pozuelo.

Gouve & **Guilliaume** (**1**) u. **Guilliaume** (**1**) berichtet über *Cryptocephalus sexpustulatus* Ross. u. **Bivort** (**1**) über *Chrysomela didymata* Scr. neue für Belgien.

Ssumakow (2) berichtete über *Donacia* (*Plateumaris*) *Weisei* Duv. aus Finnland, über *Labidostomis brevipennis* Fald. vom Syr-Darja u. über *Cryptocephalus monilis* Ws. aus Repetek.

Porter (1) gab ein Verzeichnis der *Crioceriden* Mexicos.

Barowski (4) berichtete über einige *Chrysomeliden* aus dem Gouvernement St. Petersburg.

Donisthorpe (1) berichtete über *Donacia obscura* aus Norfolk.

Elliman (1) u. **Newbery** (1) berichteten über *Thyamis curta* All. aus England.

Jasilkowski (1) führte einige Arten aus der Bukowina auf.

Fleck (1) verzeichnete 254 Arten aus Rumänien.

Gestro (1) berichtete über das Vorkommen von *Macrispa Saundersii* in British Botang.

Fauvel (3) führte 12 Arten aus der Haute-Auvergne auf.

Schurawski (1) führte *Chrysomela marginalis* L. var. u. *Cercyonops Caraganae* Gebl. var. *simplex* Jacobs. aus der Tundra auf.

Jacobson (7) berichtete wiederholt (vergl. 1904, 3) über das Vorkommen des ostsibirischen *Cryptocephalus quinquenotatus* Suffr. bei Suwalki (NB. Das Gouv. grenzt an Ostpreußen!).

Palaeontologisches.

Witte (1) fand *Lina aenea* u. *Donacia* sp. in postglacialen Ablagerungen in Schweden.

Munthe (1) fand *Galeruca alni* in interglacialen Ablagerungen in Schweden.

Systematik.

Umfassende Arbeiten.

Heyden. Die Varietäten der *Crioceris asparagi* L. und *macilenta* Weise. (Wien. ent. Z. 25. p. 123—126, figg.).

Es werden *Cr. asparagi* L. mit 9 Varietäten und *Cr. macilenta* Ws. mit 5 Varietäten beschrieben u. z. T. abgebildet.

Die behandelten Arten u. Varietäten.

Crioceris asparagi L. (*Linnei* Pic, *trifasciata* Schust.) (fig. 1) mit var. *anticeconjuncta* Pic (*normalis* Schust.) (fig. 2), var. *Schusteri* **n. nom.** (p. 124 fig. 3) für var. *pupillata* Schust. nec Ahr., var. *impupillata* Pic (fig. 4), var. *apiceconjuncta* Pic (fig. 5), var. *quadripunctata* Schust. (fig. 6), var. *cruciata* Schust. fig. 7), var. *incrucifer* Pic (fig. 8), var. *Picii* **n. nom.** (p. 125) für var. *campestris* Fbr. nec L., var. *campestris* L. (*maculipes* Küst.), nicht besonders, sondern im Text von var. *Schusteri* abgehandelt ist var. *pupillata* Ahr. (fig. 9).

Cr. macilenta (fig. 10) mit var. *Weisei* **n. var.**, var. *iberica* **n. var.**, var. *sexsignata* **n. var.**, var. *sexsignata* **n. var.** (p. 126), var. *Simonis* Weis. u. var. *hispanica* Weise.

Jacoby & **Clavareau.** *Coleoptera, Phytophaga.* Fam. *Chrysomelidae.* Subfam. *Clytrinae.* (Wytsman, Genera Insector. fasc. 49. 1906. 87 pp. 5 tabb. u. fasc. 49bis 1907 p. 88).

Die Unterfamilie wird zunächst dichotomisch in 4 Gruppen geteilt (p. 3), dann werden die Gattungen ebenso auseinandergesetzt, und ihre Arten in alphabetischer Reihenfolge aufgezählt. Fasc. 49bis bringt p. 88 mit einigen *Corrigendis* u. 1 nom. nov.

Die behandelten Gattungen u Arten.

1. Gruppe *Clytritae.*

(17 Gatt. p. 4—5).

Labidostomis Lac. mit 70 Arten: *L. centromaculata* Gén. (tab. I fig. 1), *L. elegans* Lef. (tab. I fig. 3), *L. sibirica* Germ. (tab. I fig. 2).

Miopristis Lac. in 8 Untergatt. geteilt (p. 10) mit 35 Arten: *M.* (*Teinocera* Lac.) mit 1 Art, — *M.* (*Lophobasis* Lac.) mit 4 Arten: *M. subclathrata* Lac. (tab. I fig. 10), — *M.* (*Smeia* Lac.) mit 1 Art: *M. virginea* Lac. (tab. I fig. 7), — *M.* (i. sp.) mit 18 Arten: *M. Brounsii* Jac. (tab. I fig. 5), *M. catenata* Thunb. (tab. fig. 4), *M. somaliensis* Jac. (tab. I fig. 6), — *M.* (*Atelechira* Lac.) mit 3 Arten, — *M.* (*Macrolenes* Lac.) mit 3 Arten: *M. dentipes* Ol. (tab. I fig. 9), — *M.* (*Plecomera* Lac.) mit 5 Arten, — *M.* (*Merilia* Lac.) mit 3 Arten: *M. Foersbergii* Lac. (tab. I fig. 8).

Crabronites Lac. (i. sp.) mit 1 Art, — *Cr.* (*Camptolenes* Lac.) mit 9 Arten: *Cr. fastuosa* Lac. (tab. I fig. 11), *Cr. taeniata* Thunb. (tab. I fig. 12).

Lachnaea Lac. mit 17 Arten: *L. hirta* Fbr. (tab. III fig. 12), *L. nigrofasciata* L. (tab. III fig. 11).

Tituboea Lac. in 7 Untergatt. geteilt (p. 19) mit 68 Arten: *T.* (i. sp.) mit 36 Arten: *T. sexmaculata* Fbr. (tab. II fig. 3), — *T.* (*Anomoea* Lac.) mit 12 Arten: *T. laticlavia* Först. (tab. II fig. 4), — *T.* (*Antipa* Deg.) mit 3 Arten: *A. rufa* Deg. (tab. II fig. 5, 6), — *T.* (*Barybaena* Lac.) mit 6 Arten: *T. bilineolata* Lac. (tab. II fig. 9), *T. lurida* Lac. (tab. II fig. 7, 8), — *T.* (*Phoenicodera* Lac.) mit 2 Arten: *T. varicollis* Lac. (tab. II fig. 10), — *T.* (*Nosognatha* Lac.) mit 3 Arten: *T. ruficollis* Ol. (tab. II fig. 11), — *T.* (*Gyriodera* Lac.) mit 6 Arten: *T. cruciata* Thunb. (tab. II fig. 12).

Diapromorpha Lac. in 4 Untergatt. geteilt (p. 26) mit 97 Arten: *L.* (i. sp.) mit 27 Arten: *D. pinguis* Lac. (tab. III fig. 1), *D. haerrhagica* Gest. (tab. III fig. 2), — *D.* (*Peploptera* Lac.) mit 34 Arten: *D. arcuata* **n. sp.** (p. 28) Dahomey, *D. cylindriformis* Lac. (tab. III fig. 3), *D. pallipes* **n. sp.** (p. 29) Tanganika, *D. suturalis* **n. sp.** (p. 29) Congo, — *D.* (*Aspidolopha* Lac.) mit 21 Arten: *D. thoracica* Jac. (tab. III fig. 4), — *D.* (*Aetheomorpha* Lac.) mit 15 Arten.

Protoclytra Weis. mit 9 Arten: *Pr. umtaliensis* Jac. (tab. III fig. 5).

Clytra Laich. mit 63 Arten: *Cl. plagiata* Duviv. (tab. III fig. 10), *Cl. biligata* Lac. (tab. III fig. 7), *Cl. connectens* Jac. (tab. III fig. 9), *Cl. intersecta* Ill. (tab. III fig. 8), *Cl. militaris* Jac. (tab. III fig. 6).

Herma Weis. (*Hermia* err. typ. p. 88) mit 1 Art: *H. insignis* Weis. (tab. IV fig. 1).

Melitonoma Lac. (i. sp.) mit 32 Arten: *M. occipitalis* Jac. (tab. IV fig. 2), — *M.* (*Damia* Lac.) mit 13 Arten: *M. emarginata* Lac. (tab. IV fig. 3).

Gynandrophthalma Lac. in 3 Untergatt. geteilt (p. 40) mit 180 Arten: *G.* (*Otiocephala* Lef.) mit 3 Arten, — *G.* (*Calyptorhina* Lac.) mit 2 Arten. — *G.* (i. sp.)

mit 175 Arten: *G. tibialis* Brull. var. *Kraatzii* **n. nom.** für *graeca* Weis. nec Kr., *G. decemnotata* Jac. (tab. IV fig. 5), *G. Jacobyi* **n. nom.** (p. 45) für *Lacordairei* Jac. nec Baly, *G. subdivisa* Jac. (tab. IV fig. 4), *G. centrosignata* (p. 48 No. 116) err. typ. für *centrostigma* (p. 88).

Exomis Weis. mit 1 Art: *E. peplopteroides* Weis. (tab. IV fig. 6).

Chilotoma Lac. mit 3 Arten: *Ch. erythrotoma* Fald. (tab. II fig. 2).

Coptocephala Lac. in 7 Untergatt. geteilt (p. 50) mit 42 Arten: *C.* (*Labidognatha* Lac.) mit 1 Art, — *C.* (*Physauchenia* Lac.) mit 1 Art, — *C.* (*Pantocometis* Lac.) mit 4 Arten, — *C.* (i. sp.) mit 30 Arten: *C. unifasciata* Scop. (tab. II fig. 1), — *C.* (*Ceratobasis* Lac.) mit 2 Arten, — *C.* (*Anisognatha* Lac.) mit 3 Arten, — *C.* (*Aetheodactyla* Lac.) mit 1 Art.

Epimela Weis. mit 3 Arten: *E. insularis* Weis. (tab. IV fig. 7).

Miochira Lac. mit 3 Arten: *M. filiformis* Lac. (tab. IV fig. 8).

Diapericera Lac. mit 1 Art.

2. Gruppe *Megalostomitae.*
(5 Gatt. p. 58).

Megalostomis Lac. in 4 Untergatt. geteilt (p. 58—59) mit 55 Arten: *M.* (i. sp.) mit 18 Arten: *M. gigas* Lac. (tab. IV fig. 9),— *M.* (*Scaphigenia* Lac.) mit 5 Arten, — *M.* (*Heterostomis*) mit 3 Arten, — *M.* (*Minturnia* Lac.) mit 32 Arten.

Proctophana Lac. mit 4 Arten: *Pr. tomentosa* Lac. (tab. V fig. 1).

Themesia Lac. mit 2 Arten: *Th. auricapilla* Germ. (tab. IV fig. 10).

Coscinoptera Lac. mit 19 Arten: *C. dominicana* Fbr. (tab. IV fig. 11), *C. Schaefferi* **n. nom.** (p. 88) für *C. tibialis* Schaeff. nec Har.

Euryscopa Lac. mit 29 Arten: *Eu. terebellum* Lac. (tab. IV fig. 12).

3. Gruppe *Babiitae.*
(10 Gatt. p. 66).

Tellena Lac. mit 2 Arten: *T. angusticollis* Jac. (tab. V fig. 2).

Clitaspis Har. mit 1 Art.

Dinophthalma Lac. mit 7 Arten.

Pnesthes Lac. mit 2 Arten: *Pn. ligata* Lac. (tab. V fig. 3).

Dachrys Lac. mit 26 Arten: *D. signatipennis* Lac. (tab. V fig. 4).

Babia Lac. mit 19 Arten: *B. quadripustulata* Lac. (tab. V fig. 5).

Stereoma Lac. mit 14 Arten: *St. clitellata* Lac. (tab. V fig. 6).

Urodera Lac. mit 28 Arten: *U. laevicollis* Har. (tab. V fig. 7).

Aratea Lac. mit 1 Art: *A. costata* Lac. (tab. V fig. 9).

Saxinis Lac. mit 17 Arten: *S. politula* Horn (tab. V fig. 8).

4. Gruppe. *Ischiopachitae.*

Ischiopachys Lac. mit 10 Arten: *I. micans* Lac. (tab. V fig. 10).

Tafelerklärung.
tab. 1.

1. *Labidostomis centromaculata* Gen. 2. — *sibirica* Germ. 3. — *elegans* Lef. 4. *Miopristis catenata* Lac. 5. — *Braunsii* Jac. 6. — *somaliensis* Jac. 7. *Smeia virginea* Lac. 8. *Mesilia Försbergii* Lac. 9. *Macrolenes dentipes* Ol. 10. *Lophobaris subclathrata* Lac. 11. *Camptolenes fastuosa* Lac. 12. — *taeniata* Lac.

tab. 2.

1. *Coptocephala unifasciata* Scop. 2. *Chilotoma erythrostoma* Fald. 2. *Tituboea sexmaculata* Fbr. 4. *Anomoea laticlava* Forst. 5. 6. *Antipa rufa* Deg. 7. 8. *Barybaena lurida* Lac. 9. — *bilineolata* Lac. 10. *Phaenicodera variabilis* Lac. 11. *Nosognatha ruficollis* Ol. 12. *Gyriodera cruciata* Lac.

tab. 3.

1. *Diapromorpha pinguis* Lac. 2. — *haemorhagica* Gerst. var. *Walleri* Bal. 3. *Peploptera cylindriformis* Lac. 4. *Aspidolopha thoracica* Jac. 5. *Protoclytra umtaliensis* Jac. 6. *Clytra militaris* Jac. 7. — *biligata* Lac. 8. — *intersecta* Gll. 9. — *connectens* Jac. 10. — *plagiata* Davis. 11. *Lachnaea nigrofasciata* Lac. 12. — *hirta* Fbr.

tab. 4.

1. *Hermia insignis* Ws. 2. *Melitonoma occipitalis* Jac. 3. *Damia emarginata* Lac. 4. *Gynandrophthalma subdivisa* Jac. 5. — *decemnotata* Jac. 6. *Exomis peplopteroides* Ws. 7. *Epimela insularis* Ws. 8. *Miochira filiformis* Lac. 9. *Megalostomis gigas* Lac. 10. *Themenia auricapilla* Germ. 11. *Coscinoptera dominicana* Fbr. 12. *Euryscopa terebellum* Lac.

tab. 5.

1. *Proctophana tomentosa* Lac. 2. *Tellena angusticollis* Jac. 3. *Pnesthes ligata* Lac. 4. *Dachrys signatipennis* Lac. 5. *Babia quadripustulata* Lac. 6. *Stereoma clitellata* Lac. 7. *Urodera laevicollis* Hav. 8. *Saxinis politula Horn.* 9. *Aratea costata* Lac. 10. *Ischiopachys micans* Lac.

Leoni. I *Chilotomini italiani.* (Riv. Col. ital. IV p. 145—148).

Eine dichotomische Revision von 2 Arten u. 2 Varietäten (p. 146—147), von denen 1 Art u. 2 Varietäten neu.

Die behandelten Arten.

Chilotoma musciformis Goez. (*bucephala* Schall.) mit var. *Leosinii* **n. var.** (p. 146, 148), *Ch. italica* **n. sp.** (p. 147) mit var. *Baudii* **n. nom.** (p. 147, 148).

Pic. Sur *Crioceris asparagi* L. et ses variétés. (Bull. Fr. 1906 p. 119—123).

Eine dichotomische Auseinandersetzung von 12 Varietäten, von denen keine neu zu sein scheint.

Die behandelten Varietäten.

Crioceris Asparagi L. (*cruciata* Schust.) mit var. *Picii* Heyd. (*campestris* Fbr.), var. *pupillata* Atr., var. *incrucifer* Pic, var. *quadripunctata* Schust., var. *Linnei* Pic (*trifasciata* Schust.), var. *anticeconjuncta* Pic (*normalis* Schust), var. *Schusteri* Heyd. (*pupillata* Schust.), var. *impupillata* Pic, var. *Heydenii* Pic (*impupillata* Heyd.), var. *campestris* L.

Tower. An investigation of evolution in *Chrysomelid* beetles of the Genus *Leptinotarsa.* (Publ. Carnedgie Institution 48. 1906 p. 1—320 tab. 1—30).

Geographische Verbreitung der 43 „Arten" der Gattung (p. 1—25), Verbreitung von *L. decemlineata* von 1859—1904 (p. 25—58). Die

43 „Arten“ werden zuerst (p. 3) in 7 Gruppen verteilt, die sehr natürlich sein sollen, aber nicht mit einem Wort charakterisiert sind. Dann werden die 43 „Arten“ vielfach besprochen u. abgebildet, aber niemals charakterisiert, dabei andererseits oft als bloße Varietät behandelt. Auf tab. 16 z. B. heißt es: *L. angustovittata* = *undecimlineata* var., *L. rubicunda* u. *melanothorax* = *multitaeniata* var., dennoch sind dieselben Namen meist als gesonderte „Arten“ behandelt (z. B. auf tab. 17, 23), sodaß man zum Schluß nicht weiß, welche Formen der Autor als Arten, und welche er als Varietäten annimmt. *L. rubicunda* wird tab. 16 „extreme Varietät“ von *L. multitaeniata* genannt, auf tab. 17 aber als „n. sp.“ bezeichnet. Wo diese n. sp. beschrieben ist, sucht man im dickleibigen Bande vergeblich[1]). Ebenso unklar bleibt tab. 24, welche Flügeldecken- u. Halsschild-Zeichnungen neben einander stellt, ohne daß man aus der Tafelerklärung ersehen kann, wem diese Flügeldecken resp. Halsschilde angehören.

Mit diesen nirgends festgestellten „Arten“ wird dann weiter operiert, indem sie bald Rassen, bald Varietäten, bald Formen genannt werden, so daß die höchst unerquickliche Arbeit zu gar keinem systematisch verwertbaren Resultate führt. Die Larven werden ebenso behandelt.

Die behandelten Arten.

1. Gruppe.

Leptinotarsa Stålii Jac. (tab. XXII fig. 9), *L. evanescens* Stål (tab. XXII fig. 13), *L. Dohrnii* Jac. (tab. XXII fig. 12), *L. Beltii* Jac. (tab. XXII fig. 11), *L. flavopustulata* Stål (tab. XXII fig. 10).

2. Gruppe.

L. Dahlbomii Stål (tab. XXII fig. 5), *L. Hogei* Jac. (tab. XXII fig. 4), *L. Haldemannii* Rog. (tab. XXII fig. 6), *L. libatrix* Suffr. (tab. XXII fig. 19), *L. cyanescens* (tab. XXII fig. 20[2]), *L. violescens* Stål (tab. XIX fig. 25—30, tab. XXII fig. 21), *L. chlorizans* Saffr., *L. litigiosa* Suffr. (tab. XXII fig. 17), *L. thascalana* Stål (tab. XXII fig. 18).

---

[1]) Sharp's Angabe, daß *Leptinotarsa oblongata, intermedia* und *rubicunda* auf p. 6 u. 7 als nov. spp. zu finden seien, darf nicht so verstanden werden, als ob sie dort beschrieben seien; denn sie sind dort, nebst einer 4. Art (*L. diversa*) blos genannt u. mit Fundortangaben versehen. Auch weiter (p. 20, 21 u. 16) ist nur ihre Verbreitung besprochen u. dann findet man „*L. multitaeniata* var. *rubicunda*“ (tab. 16 fig. 3) u. ihre Larve (fig. 10), u. die Larven von „*L. rubicunda* n. sp.“ (tab. 17 fig. 16—18), von „*L. diversa* n. sp.“ (tab. 17 fig. 4—16) u. von „*L. oblongata* n. sp.“ (tab. 17 fig. 13—15) abgebildet. — Fundortangaben u. Tafelerklärungen sind keine Artbeschreibungen u. die genannten 4 Namen bisher nur als nomina nuda publiciert.

[2]) Diese Art (ohne Autorangabe) ist sonst nirgends erwähnt als nur auf tab. XXII, wo vielleicht ein Druckfehler statt *violescens* vorliegt.

3. Gruppe.

L. lacerata Stål (tab. XIV fig. 55—57, tab. XXII fig. 8), *L. Heydenii* Stål (tab. XXII fig. 7), *L. puncticollis* Jac. (tab. XXII fig. 15), *L. modesta* Jac. (tab. XXII fig. 16), *L. chalcospila* Stål (tab. XXII fig. 14).

4. Gruppe.

L. rubiginosa Rog. (tab. XIX fig. 19—24).

5. Gruppe.

L. undecimlineata Stål (tab. XIV fig. 1—12, 31—35, tab. XV fig. 9—11, 30—32, tab. XVI fig. 1, tab. XIX fig. 1—6, tab. XX fig. 6—15, tab. XXIII fig. 22), *L. diversa* **n. sp.** i. lit. (p. 2, 6, 16, tab. XXIII fig. 25[1]), *L. signaticollis* Stål (tab. XV fig. 63—67, tab. XX fig. 21—24, tab. XXIII fig. 24), *L. angustovittata* Jac. (tab. XVI fig. 2, tab. XXIII fig. 23), *L. oblongata* **n. sp.** i. lit. (p. 2, 6, 20, tab. XX fig. 1—5, 25—28, tab. XXIII fig. 31[1]), *L. multitaeniata* Stal (tab. XIV fig. 13—22, tab. XV fig. 1—8, 17—24, 33—40, 45—57, tab. XV fig. 4, tab. XX fig. 16—20, tab. XXIII fig. 30), *L. melanothorax* Stål (tab. XV fig. 5, tab. XXIII fig. 28), *L. intermedia* **n. sp.** i. lit. (p. 2, 7, 21, tab. XXIII fig. 27[1]), *L. rubicunda* **n. sp.** i. lit. (p. 2, 7, 21, tab. XVI fig. 3, tab. XXIII fig. 29[1]), *L. decimlineata* Say (tab. XIV fig. 23—30, 36, 37, tab. XV fig. 12—16, 25—29, 41—44, 58—62, tab. XV fig. 8, tab. XXIII fig. 26) mit var. *pallida* (tab. XVI fig. 7[2]), var. *tortuosa* (tab. XVI fig. 9[2]), u. var. *defectopunctata* (tab. XVI fig. 6[2]), *L. juncta* Stål (tab. XIV fig. 38, 39, tab. XXIII fig. 19), *L. defecta* Stål (tab. XIV fig. 40, tab. XXIII fig. 20, 21).

6. Gruppe.

L. calceata Stål (tab. XXIII fig. 13), *L. flavitarsis* Guer. (tab. XXIII fig. 6), *L. nitidicollis* Stål (tab. XXIII fig. 7), *L. novemlineata* Stål (tab. XXIII fig. 9), *L. dilecta* Stål (tab. XIV fig. 46—48, tab. XIX fig. 7—12, tab. XX fig. 29—32, tab. XXIII fig. 14), *L. obliterata* Chvr. (tab. XXIII fig. 10), *L. pudica* Stål (tab. XIV fig. 53, 54, tab. XXIII fig. 11), *L. lineolata* Stål (tab. XIV fig. 41—45, tab. XXIII fig. 15), *L. distinguenda* Jac. (tab. XXIII fig. 12), *L. typographica* Jac. (tab. XXIII fig. 16), *L. cacica* Stål (tab. XXIII fig. 8).

7. Gruppe.

L. Zetterstedtii Stål (tab. XIV fig. 49—52).

Abbildungen anderer Gattungen.

tab. XXII fig. 1: *Calligrapha intermedia.*
— fig. 2: *Zygogramma clathrata.*
tab. XXIII fig. 1: *Zygogramma dulcis*, fig. 2: *Z. malvae*, fig. 3: *Z. Stålii*, fig. 4: *Z. anovittala*, fig. 5, 17, 18: *Z. novemvirgata.*

---

[1]) Vergl. über diese 4 Arten pag. 431 Anm. 1.

[2]) Diese 3 Varietäten sind nur tab. XVI ohne Autornennung angeführt u. scheinen sonst nirgends besprochen zu sein. Vielleicht sind es nov. varr. i. lit?

Einzelbeschreibungen.

Aesernia Meckii **n. sp. Jacoby** (The Ent. 39. p. 1), *Ae. costata* **n. sp.** (p. 2), *Ae. Gestronis* **n. sp.** (p. 25) Neu-Guinea.

Aetheodactyla siehe *Coptocephala.*

Aetheomorpha siehe *Diapromorpha.*

Amphimela siehe *Torodera.*

Amplipalpa negligens Weise 1905 beschrieb ausführlich **Weise** (Rev. Mus. La Plata XII p. 221). — *A. negligens* **n. sp. Weise** (Arch. Nat. 71. 1905 p. 52 [1]) Süd-Amerika.

Androlyperus incisus **n. sp. Schaeffer** (Bull. Brookl. Inst. I p. 247) Arizona.

Anisodera nigrolineata **n. sp. Gestro** (Ann. Mus. civ. Gen. 42. p. 472) Borneo, *A. longipennis* **n. sp.** (p. 474) Tonking.

Anisognatha siehe *Coptocephala.*

Anomoea siehe *Tituboea.*

Anoplitis pallescens Bal. besprach **Weise** (Ann. Mus. civ. Gen. 42. p. 238), *A. Gestronis* **n. sp.** (p. 238) Nicaragua.

Anteriscus siehe *Cryptocephalus.*

Antipa siehe *Tituboea.*

Aphthona lutescens Gyll. var. *praeclara* **n. var. Weise** (Deut. ent. Z. 1906 p. 434) Lenkoran u. Kleinasien. — *A. Marshallii* **n. sp. Jacoby** (Tr. ent. Soc. Lond. 1906 p. 11) u. *A. dilutipes* **n. sp.** (p. 12) Natal.

Aratea siehe J a c o b y u. C l a v a r e a n pag. 429.

Asbecesta commoda **n. sp. Weise** (Deut. ent. Z. 1906 p. 205) u. *A. coerulescens* **n. sp.** (p. 205) Kamerun. — *Aspidolopha* siehe *Diapromorpha.*

Aspidomorpha candens **n. sp. Spaeth** (Deut. ent. Z. 1906 p. 399), *A. Ertlii* **n. sp.** (p. 400), *A. intricata* Ws., *A. Häfligeri* **n. sp.** (p. 402) u. *A. obtusangula* **n. sp.** (p. 403) Deutsch-Ost-Afrika.

Atelechira siehe *Miopristis.*

Aulamorphus Hollisii Jac. var. *sellatus* **n. var. Weise** (Deut. ent. Z. 1906 p. 52) Usambara. — *A. pictus* **n. sp. Jacoby** (Tr. ent. Soc. Lond. 1906 p. 49) Ost-Afrika).

Babia siehe J a c o b y u. C l a v a r e a u pag. 429.

Baliosus rubiginosus Guer. besprach **Weise** (Rev. Mus. La Plata XII p. 224).

Barybaena siehe *Tituboea.*

B e i r a t i a **n. gen.** *inornata* **n. sp. Jacoby** (Tr. ent. Soc. Lond. 1906 p. 50. tab. III fig. 19) Ost-Afrika.

Blepharida Holubi Jac. von *Podontia reticulata* Bal. verschieden nach **Weise** (Deut. ent. Z. 1906 p. 55).

B r a c h i s p a **n. gen. Gestro** (Ann. Mus. civ. Gen. 42. p. 488), *Br. multispinosa* **n. sp.** (p. 489) Transvaal.

---

[1]) Im Bericht pro 1905 konnte die Art nicht als neu aufgeführt werden, weil sie loc. cit. ausdrücklich (durch Hinzufügung eines Autornamens) als a l t gekennzeichnet ist. Nur aus der ausführlichen Beschreib ng von 1906 kann man entnehmen, dass die Art 1905 n e u war. S h a r p hat sie daher überhaupt fortgelassen.

Brontispa limbata Wat. (*Cryptonychus*) von *Br. Gleadowii* Ws. unterschieden **Weise** (Deut. ent. Z. 1906 p. 34).
Bruchia **n. gen.** *sparsa* **n. sp. Weise** (Rev. Mus. La Plata XII p. 227) Buenos [Aires.
Calligrapha siehe Tower pag. 432.
Callispa limbata **n. sp. Gestro** (Ann. Mus. civ. Gen. 42. p. 504) Fernando Po.
Calyptorhina siehe *Gynandrophthalma*.
Camptolenes siehe *Crabronites*.
Candezea congener **n. sp. Jacoby** (Tr. ent. Soc. Lond. 1906 p. 43) Süd-Afrika, *C. parvicollis* **n. sp.** (p. 43) Natal, *C. annulicornis* **n. sp.** (p. 44 tab. III fig. 12) Zambesi, *C. morio* **n. sp.** (p. 44) Süd-Ogowe, *C. pygidialis* **n. sp.** (p. 45) West-Afrika.
Cassida manubialis **n. sp. Spaeth** (Deut. ent. Z. 1906 p. 385, 397), *C. silphoides* **n. sp.** (p. 387, 397), *C. suspiciosa* Weis. var. *picturata* **n. var.** (p. 388, 398), *C. decipiens* **n. sp.** (p. 389, 397), *C. revulsa* **n. sp.** (p. 390, 398) u. *C. punctipennis* **n. sp.** (p. 392, 398) Deutsch Ost-Afrika, *C. Gallarum* **n. sp.** p. 394, 398) u. *C. deplanata* **n. sp.** (p. 395, 398) Abyssinien, *C. fugax* **n. sp.** (p. 396, 398) Zambesi, dichot. Tabelle über 13 Arten (p. 397—398), *C. tetraptera* Gerst. 1884 = *Aspidomorpha quadrimaculata* Ol. (p. 401). — *C. suspiciosa* var. *connexa* **n. var. Weise** (Deut. ent. Z. 1906 p. 59) Uhehe. — *Cassida meridionalis* var. *Vituratii* Pic. 1905 übersetzt ins Italienische **Porta** (Riv. Col. ital. IV p. 28). — *Cassida nebulosa* L. bildet ab **Jablonowski** (Rov. Lap. XII p. 136 fig. A).
Cephalodonta juncta **n. sp. Weise** (Rev. Mem. La Plata XII p. 222) Brasilien, *C. Bruchii* Ws.
Cephalolia tucumana Ws. 1904 beschrieb **Weise** (Rev. Mus. La Plata XII p. 221).
Ceratobasis siehe *Coptocephala*.
Cercyonia usambarica **n. sp. Weise** (Deut. ent. Z. 1906 p. 57) mit var. *quadrinotata* **n. var.** u. var. *apicalis* **n. var.** (p. 57, 58) Usambara. — *C. nigricollis* **n. sp. Jacoby** (Tr. ent. Soc. Lond. 1906 p. 16) Natal.
Chaetocnema Vincentii **n. sp. Reitter** (Wien. ent. Z. p. 37) Egypten. — Ch. *dunbrodensis* **n. sp. Jacoby** (Tr. ent. Soc. Lond. 1906 p. 17) Cap, *Ch. Barkeri* **n. sp.** (p. 18) Natal, *Ch. purpurea* **n. sp.** (p. 19) Süd-Afrika.
Chalepus subhumeralis Baly besprach **Weise** (Ann. Mus. civ. Gen. 42. p. 239), *Ch. Chapuisii* Bal. (p. 239), *Ch. omoger* Crot. var. *palliatus* Chap. (p. 240). — *Ch. medius* Chap. beschrieb **Weise** (Rev. Mus. La Plata XII p. 223), *Ch. alienus* Bal., *Ch. axillaris* Duv., *Ch. laetificus* **n. sp.** (p. 224) La Plata.
Chilotoma siehe Leoni pag. 430, Jacoby u. Clavareau pag. 429.
Chlamys prosternalis **n. sp. Schaeffer** (Bull. Brookl. Inst. I p. 227) u. *Chl. texana* **n. sp.** (p. 227) Texas, *Chl. Huachucae* **n. sp.** (p. 228) Arizona, dichot. Tab. über die 3 genannten Arten u. *Chl. memnonia* Lac., Chl. *plicata* Fbr., *Chl. tuberculata* Kl., *Chl. cribripennis* Lec., *Chl. foveolata* Kn., *Chl. maculipes* Chvr., *Chl. arizonensis* Linell (p. 229—230).
Christena trilineata Bal. beschrieb **Weise** (Ann. Mus. civ. Gen. 42. p. 237).
Chrysomela goettingensis Deg. = *goettingensis* L. und nicht = *Timarcha coriaria* Laich. nach **Seidlitz** (Wien. ent. Z. p. 278), *Chr. violaceonigra* Deg. passt nicht auf *Timarcha coriaria* Laich. (p. 280). — Siehe auch *Tenebrionidae*.
Clitaspis, *Clytra* siehe Jacoby u. Clavareau pag. 429, 428.
Cneorane (?) *Acaciae* **n. sp. Schaeffer** (Bull. Brookl. Inst. I p. X. 246).

Colaspis subtropicus **n. sp. Schaeffer** (Bull. Brookl. Inst. I p. 235) Texas, *C. Championis* Jac.

Colaspoides macrocephalus **n. sp. Schaeffer** (Bull. Brookl. Inst. I p. 236) Texas.

Colasposoma Höflingeri **n. sp. Weise** (Deut. ent. Z. 1906 p. 49) u. *C. sumptuosum* **n. sp.** (p. 50) Deutsch-Ostafrika.

Conchyloctenia praecox Boh. besprach **Spaeth** (Deut. ent. Z. 1906 p. 399).

Coptocephala thoracica Fisch. var. *bijuncta* **n. var. Pic** (Ech. 22. p. 42) Turkestan. — Siehe auch J a c o b y u. C l a v a r e a u pag. 429.

Coscinoptera, Crabronites siehe J a c o b y u. C l a v a r e a u pag. 429, 428.

Crepidodera brevicollis Dan. 1904 wiederholte **Fiori** (Riv. Col. ital. IV p. 80), *Cr. nobilis* Dan. (p. 82), *Cr. crassicornis* Fald. Dan. ins Italienische übersetzt (p. 81), *C. rhaetica* Knt. var. *spectabilis* Dan. (p. 82), *Cr. melanostoma* Redtb. var. *ligurica* Dan. (p. 83), — *Cr.* (*Derocrepis*) *acuminata* **n. sp. Jacoby** (Tr. ent. Soc. Lond. 1906 p. 14) u. *Cr. malvernensis* **n. sp.** (p. 15 tab. III fig. 3) Süd-Afrika, *Cr. Peringueyi* Jac. 05 = *usambarica* Weis. 02 (p. 15), *Cr. nigripes* **n. sp.** (p. 16) Süd-Afrika. — *Cr. Aesculi* **n. sp. Dury** (Journ. Cincinn. Soc. nat. hist. XX. p. ?) Ohio.

Crioceris macilenta Ws. var. *mediodisjuncta* **n. var. Pic** (Ech. 22. p. 34) Algier, *Cr. asparagi* L. var. *obliterata* **n. var.** (p. 96). — *Cr. asperagi* L. var. *maguntiaca* **n. var. Schuster** (Jahrb. Nass. Ver. Nat. 59. p. 152 fig. 11) Mainz, H e y d e n 1 wiederholt abgedruckt (S. 148—149 fig. 1—10). Siehe auch H e y d e n pag. 427, P i c pag. 430.

Cryptocephalus (*Anteriscus* **n. subg.** p. 39) *erythromelas* Suffr. var. *kigonserensis* **n. var. Weise** (Deut. ent. Z. 1906 p. 38) Deutsch-Ostafrika, zu dieser Untergattung gehören ferner: *Cr. abyssinicus* Jac., *Cr. Barkeri* Jac., *Cr. lentus* Ws. (*Mechowii* ol.), *Cr. ferrugineus* Ws., *Cr. Reineckii* Ws., *Cr. Batesii* Jac. (p. 39), *Cr.* (*Ant.*) *Ertlii* **n. sp.** (p. 40) Victoria Nyansa, *Cr.* (*Ant.*) *proteus* **n. sp.** (p. 41) Abyssinien, *Cr. ineptus* **n. sp.** (p. 42 [1]) Bukoba. — *Cr. Duryi* **n. sp. Schaeffer** (Bull. Brookl. Inst. I p. 230) Texas, *Cr. simulans* **n. sp.** (p. 231), *Cr. umbonatus* **n. sp.** u. *Cr. Quercus* **n. sp.** (p. 232) Arizona. — *Cr. septimaniensis* Pic 1905 übersetzte ins Italienische **Porta** (Riv. Col. ital. IV p. 27).

Cryptonychus limbatus Waterh. gehört zu *Brontispa* nach **Weise** (Deut. ent. Z. 1906 p. 34). — *Cr. discolor* **n. sp. Gestro** (Ann. Mus. Gen. 42. p. 506), *Cr. Leonardii* **n. sp.** (p. 508), *Cr. tenuirostris* **n. sp.** (p. 509) u. *Cr. crassirostris* **n. sp.** (p. 511) Fernando Po, *Cr. cribricollis* **n. sp.** (p. 512) Congo, *Cr. brevicollis* **n. sp.** (p. 514) Fernando Po.

Dachrys siehe J a c o b y u. C l a v a r e a u pag. 000.

Dactylispa spinulosa Gyll. (*armata* Guer.) beschrieb **Gestro** (Ann. Mus. civ. Gen. 42. p. 521), *D. contribulis* Ws. (p. 523), *D. dolichocera* **n. sp.** (p. 525) u. *D. redunca* **n. sp.** (p. 526) Fernando Po, *D. puncticollis* **n. sp.** (p. 527) Congo, *D. nigricornis* **n. sp.** (p. 529) West-Afrika, *D. incredula* **n. sp.** (p. 531) u. *D. cavicollis* **n. sp.** (p. 533) St. Thomé, *D. laticollis* Chap.

Damia siehe *Melitonoma.*

Diabrotica soror untersuchte auf ihre Variabilität an 1000 Expl. **Kellogg** (Science 24. p. 621—628, 9 figg.).

---

[1]) Diese Art gehört nicht mehr zur Untergattung *Anteriscus*, deren Begründung übrigens so verborgen vorgenommen ist, daß man sie leicht übersieht. S h a r p z. B. hat sie nicht als n e u erkannt.

Diachus subopacus **n. sp. Schaeffer** (Bull. Brookl. Inst. I p. 234) Arizona.
Diamphidia concinna **n. sp. Weise** (Deut. ent. Z. 1906 p. 56) Uheho.
Diapericera, Diapromorpha siehe J a c o b y u. C l a v a r e a u pag. 429, 428.
Dichirispa mashonana Per. var. *kigonserensis* **n. var. Weise** (Deut. ent. Z. 1906 p. 58) Deutsch-Ostafrika.
Dicladispa Traversii **n. sp. Gestro** (Ann. Mus. civ. Gen. 42. p. 490) Scioa, *D. striaticollis* **n. nom.** (p. 491) für *D. torulosa* Weis. nec Chap., *D. poeciloptera* **n. sp.** (p.493) Usambara, *D. Peringueyi* **n. sp.** (p.494) Senegambien, *D. formosa* **n. sp.** (p. 496) Transvaal, *D. tenuispina* **n. sp.** (p. 497) Usambara, *D. platyclada* **n. sp.** (p. 499) Congo.
Dilinosa fallax **n. sp. Weise** (Deut. ent. Z. 1906 p. 54) Deutsch-Ostafrika.
Dinophthalma siehe J a c o b y u. C l a v a r e a u pag. 429.
Distolaca nitida **n. sp. Gestro** (Ann. Mus. civ. Gen. 42. p. 477) u. *D. Bouchardii* **n. sp.** (p. 477) Sumatra.
Donacia Delagrangei Pic besprach **Pic** (Ech. 22. p. 67). — *D. Clavareaui* **n. sp. Jacobson** (Ann. Soc. ent. Belg. 50. p. 311) Transbaicalien.
Dorcatispa bellicosa Guér. besprach **Gestro** (Ann. Mus. civ. Gen. 42. p. 538).
Downesia Bouchardii **n. sp. Gestro** (Ann. Mus. civ. Gen. 42. p. 481) Palembang.
D u n b r o d y a **n. gen. Jacoby** (Tr. ent. Soc. Lond. 1906 p. 19), *D. nitida* **n. sp.** (p. 20 tab. III fig. 5) Cap.
Duviviera apicitarsis Weise 1903 = *sublaevipennis* Jac. 1903 nach **Jacoby** (Tr. ent. Soc. Lond. 1906 p. 51).
Epimela siehe J a c o b y u. C l a v a r e a u pag. 429.
Epitrix humeralis **n. sp. Dury** (Journ. Cincinn. Soc. nat. hist. XX. p. ?) Ohio.
Ergana bicolor **n. sp. Jacoby** (Tr. ent. Soc. Lond. 1906 p. 48) Ost-Afrika.
Eubrachys usambarica **n. sp. Weise** (Deut. ent. Z. 1906 p. 45) Usambara.
E u p l e c n e m a **n. gen.** *nigrita* **n. sp. Jacoby** (Tr. ent. Soc. Lond. 1906 p. 22 tab. III fig. 4) Cap.
Euryscopa siehe J a c o b y & C l a v a r e a u pag. 429.
E u s a t t o d e r a **n. gen. Schaeffer** (Bull. Brookl. Inst. I p. 244), *Eu. Pini* **n. sp.** (p. 244) Arizona.
Eutheca Conradsii **n. sp. Weise** (Deut. ent. Z. 1906 p. 55) Deutsch-Ostafrika.
Exomis siehe J a c o b y & C l a v a r e a u pag. 429.
Exosoma Sheppardii **n. sp. Jacoby** (Tr. ent. Soc. Lond. 1906 p. 30) Rhodesia, *E. Stormii* **n. sp.** (p. 30) Mashonaland, *E. tongaatense* **n. sp.** (p. 31) Tonga, *E. apicipenne* Jac. 1899 (tab. III fig. 10).
Fidia viticida behandelt **Felt** (Rep. N. York Mus. 57 I. 2. (p. 13 tab. I fig. 1).
Gavirga peruana **n. sp. Weise** (Deut. ent. Z. 1906 p. 203) Peru, *G. fasciata* **n. sp.** (p. 203) Bolivia, *G. limbatella* Stål (p. 203).
Glyptina arizonica **n. sp. Schaeffer** (Bull. Brookl. Inst. I p. 252) Arizona.
Gonophora maculipennis **n. sp. Gestro** (Ann. Mus. civ. Gen. 42. p. 475) Mindanao.
Gyllenhalius macrorhinus **n. sp. Gestro** (Ann. Mus. civ. Gen. 42. p. 470) Congo, *G. bipunctatas* Bal. var. *quadrimaculatus* **n. var.** (p. 470, 516) Congo.
Gynandrophthalma polita **n. sp. Weise** (Deut. ent. Z. 1906 p. 37) Deutsch-Ostafrika, *G. atripennis* Lac., *G. scutellata* Ws. u. *bicolor* Jac. unterschieden (p. 38). — *G. Vaulogeri* Pic von *G. judaica* Lef. verschieden nach **Pic** (Bull. Fr. p. 294). — Die Tabelle über 9 Arten von M o r s e l e t t o 1905 wiederholte **Porta** (Riv. Col. ital. IV p. 143). — *G. Clavareaui* **n. nom.** i. l. **Jacobson**

(Rev. russ. d'Ent. VI p. 311[1]) für *G. thoracica* Lac. nec Fisch. 1842. — Siehe auch J a c o b y & C l a v a r e a u pag. 428.

Gyriodera siehe *Tituboea.*

Hallirhotius Jac. unterschied von *Mellesia* Ws. u. *Dilinosa* Ws. **Weise** (Deut. ent. Z. 1906 p. 53), zu dieser Gattung gehören *H. africanus* Jac., *H. flavomarginatus* Jac. (*Malacosoma*), *H. quadrimaculatus* Ws. u. *H. puncticollis* Ws. (p. 53).

Haltica texana **n. sp. Schaeffer** (Bull. Brookl. Inst. I p. 250) Texas.

Haplotes bifasciata **n. sp. Jacoby** (Tr. ent. Soc. Lond. 1906 p. 36 tab. III fig. 13) Afrika.

Hemixantha subrugosa **n. sp. Jacoby** (Tr. ent. Soc. Lond. 1906 p. 37 tab. III fig. 18) Natal, *H. subconnectens* **n. sp.** (p. 38 tab. III fig. 16) u. *H. dilaticornis* **n. sp.** (p. 38 tab. III fig. 15) Ost-Afrika, *H. dilutipes* **n. sp.** (p. 39 tab. III fig. 17) Natal.

Herma, Hermia siehe J a c o b y & C l a v a r e a u pag. 428.

Hespera cinctella **n. sp. Weise** (Deut. ent. Z. 1906 p. 58) Usambara.

Heterispa orientalis **n. sp. Weise** (Rev. Mus. La Plata XII p. 226) Santos.

Heterostomis siehe *Megalostomis.*

Hispodonta bifasciata **n. sp. Gestro** (Ann. Mus. civ. Gen. 42. p. 469).

Hyperacantha silvana **n. sp. Jacoby** (Tr. ent. Soc. Lond. 1906 p. 26 tab. III fig. 11) Afrika, *H. obesa* **n. sp.** (p. 27 tab. III fig. 8), *H. flavodorsata* Fairm. von *flavonigra* Thoms. unterschieden (p. 28).

Hystaspes Dohrnii Jac. 1903 = *Schematizella viridis* Jac. 1888 nach **Jacoby** (Tr. ent. Soc. Lond. 1906 p. 51).

Ischiopachys siehe J a c o b y & C l a v a r e a u pag. 429.

Jamesonia Sheppardii **n. sp. Jacoby** (Tr. ent. Soc. Lond. 1906 p. 20) Ost-Afrika.

Labidognatha siehe *Coptocephala.*

Labidostomis bigemina Suffr. var. *semideficiens* **n. var. Pic** (Ech. 22. p. 19) Spanien. — *L. sardoa* **n. sp. Jacobson** (Riv. Col. ital. IV p. 30) Sardinien. — Siehe J a c o b y & C l a v a r e a u pag. 428.

Lachnaea (*Barathraea*) *octomaculata* Pic ist von *cerealis* Ol. ganz verschieden nach **Pic** (Bull. Fr. p. 294), *L. separata* Pic = *cerealis* var. (p. 294). — Siehe auch J a c o b y & C l a v a r e a u pag. 428.

Lactica infuscata **n. sp. Schaeffer** (Bull. Brookl. Inst. I p. 250, 251), dichot. Tab. über diese Art u. *L. Iris* Ol., *L. tibialis* Ol., *L. Bumeliae* Sch. (p. 251).

Lema elongata **n. sp. Weise** (Deut. ent. Z. 1906 p. 35) Deutsch-Ostafrika, *L. Klugii* Jac. (*binominata* Clav.) = *hirtipennis* Jac. (p. 36), *L. coelestina* Kl. u. *hirtipennis* Jac. unterschieden (p. 36). — *L. Hoffmannseggii* Lac. beschrieb **Reitter** (Wien. ent. Z. p. 22). — *L. guadelupensis* **n. nom.** i. l. **Jacobson** (Rev. russ. d'Ent. VI p. 311[2]) für *L. scutellaris* Fleut. 1889 nec Kraatz.

Leptaulaca maculicollis **n. sp. Jacoby** (Tr. ent. Soc. Lond. 1906 p. 29 tab. III fig. 7) Natal, *L. labiata* **n. sp.** (p. 29) Ost-Afrika.

Leptinotarsa decemlineata var. *texana* **n. var. Schaeffer** (Bull. Brookl. Inst. p. 239) Texas. — Siehe auch T o w e r pag. 430.

Leptispa graminum **n. sp. Gestro** (Ann. Mus. civ. Gen. 42. p. 503) Fernando Po.

---

[1]) Der neue Name ist nur russisch begründet, also nomen nudum.

[2]) Der neue Name ist nur russisch begründet, also bisher nomen nudum.

Longitarsus amabilis **n. sp. Jacoby** (Tr. ent. Soc. Lond. 1906 p. 12) u. *L. Braunsii* **n. sp.** (p. 13) Cap.

Lophobasis siehe *Miopristis*.

Luperodes californica **n. sp. Schaeffer** (Bull. Brookl. Inst. I p. 245) Californien.

Luperus Thomsonis **n. sp. Jacoby** (Tr. ent. Soc. Lond. 1906 p. 32) Sierra Leone, *L. semifoveolatus* **n. sp.** (p. 32), *L. incertus* **n. sp.** (p. 33 tab. III fig. 20) Cap.

Macrima africana Jac. 1899 gehört zu *Haplotes* Weis. nach **Jacoby** (Tr. ent. Soc. Lond. 1906 p. 51).

Macrolenes siehe *Miopristis*.

Malacorhinus nigrescens **n. sp. Schaeffer** (Bull. Brookl. Inst. I p. 248) Utah.

Malacosoma apicipennis Jac. besprach **Weise** (Deut. ent. Z. 1906 p. 51). — *M. Pini* **n. sp. Schaeffer** (Bull. Brookl. Inst. I p. 248) Arizona.

Malegia indica **n. sp. Pic** (Erh. 22. p. 5) Indien.

Megalognatha Sheppardii **n. sp. Jacoby** (Tr. ent. Soc. Lond. 1906 p. 46) u. *M. inconspicua* **n. sp.** (p. 46) Ost-Afrika, *M. Weisei* **n. sp.** (p. 47) Usambara.

Megalostomis siehe J a c o b y & C l a v a r e a u pag. 429.

Melitonoma siehe J a c o b y & C l a v a r e a u pag. 428.

Mellesia siehe *Hallirhotius*.

Merilia siehe *Miopristis*.

Micrispa Bouchardii **n. sp. Gestro** (Ann. Mus. Gen. 42. p. 477) Sumatra, Catalog der 10 Arten (p. 479—480).

Microrhopala arizonica **n. sp. Schaeffer** (Bull. Brookl. Inst. I p. 253) Arizona.

Minturnia siehe *Megalostomis*.

Miochira, *Miopristis* siehe J a c o b y & C l a v a r e a u pag. 429, 428.

Monachus Chvr. 1834 collidiert mit *Monachus* Kaup 1829 nach **Cockerell** (Ent. News XVII p. 242).

Monolepta ludicra **n. sp. Weise** (Deut. ent. Z. 1906 p. 54) Deutsch-Ostafrika. — *M. crucigera* **n. sp. Schaeffer** (Bull. Brookl. Inst. I p. 249) Arizona. — *M. camerunensis* **n. sp. Jacoby** (Tr. ent. Soc. Lond. 1906 p. 40) Kamerun, *M. violaceipennis* **n. sp.** (p. 40) Alt-Calabar, *M. pygidialis* **n. sp.** (p. 41) Natal, *M. zambesiana* **n. sp.** (p. 41) Zambesi, *M. selecta* **n. sp.** (p. 42) Ost-Afrika, *M. atricornis* **n. nom.** (p. 42) für *M. nigricornis* Weis. 1903 nec Blackb. 1890, *M. beiraënsis* **n. sp.** (p. 43) Ost-Afrika.

Neobrotica furcata Ol. (*Cerotoma*) besprach **Schaeffer** (Bull. Brookl. Inst. I. p. 245).

Nisotra Weisei **n. sp. Jacoby** (Tr. ent. Soc. Lond. 1906 p. 21 tab. III fig. 2) Ost-Afrika, *N. Oneilii* **n. sp.** (p. 21) Cap.

Nodonota rotundicollis **n. sp. Schaeffer** (Bull. Brookl. Inst. I p. 237, 238) Texas, *N. arizonica* **n. sp.** (p. 238, 239) Arizona, dichotom. Tab. über die 2 Arten u. über *N. puncticollis* Say, *N. clypealis* Horn, *N. convexa* Say, *N. tristis* Ol.

Nosognatha siehe *Tituboea*.

Ochrosis pisana var. *viridana* **n. var. Reitter** (Deut. ent. Z. 1906 p. 451) Italien, *O. salicariae* Payk. var. *unicolor* **n. var.** (p. 451) Caucasus. — *O. natalensis* **n. sp. Jacoby** (Tr. ent. Soc. Lond. 1906 p. 17) Natal.

Octispa (*Heptispa*) *Solarii* **n. sp. Weise** (Ann. Mus. civ. Gen. 42. p. 241) Nicaragua.

Oides Sheppardii **n. sp. Jacoby** (Tr. ent. Soc. Lond. 1906 p. 26) Ost-Afrika.

Oncocephala angusticollis **n. sp. Gestro** (Ann. Mus. civ. Gen. 42. p. 480) Niger. — *O. cuneata* **n. sp. Gestro** (Ann. Mus. civ. Gen. 42. p. 517) Fernando Po, *O. scabrosa* **n. sp.** (p. 518) Congo.

Orcina alpestris Schumm. var. *polymorpha* Kr. schilderte in ihrer Farbenmannigfaltigkeit **Reineck** (Zeit. Ins. Biol. II p. 21).

Orestia electra Gredl. unterschied von *apennina* Ws. **Weise** (Deut. ent. Z. 1906 p. 204).

Otiocephala siehe *Gynandrophthalma.*

Oxycephala dilutipes Ws. = *speciosa* Boisd. var. nach **Gestro** (Ann. Mus. Gen. 42. p. 131).

Pachybrachys Bodemeyeri **n. sp. Weise** (Deut. ent. Z. 1906 p. 472) Klein-Asien. — *P. apicenotatus* Chob. var. *multinotatus* **n. var. Pic** (Ech. 22. p. 27) Tunis.

Pachytoma ruficeps **n. sp. Weise** (Deut. ent. Z. 1906 p. 51) Uhehe, *P. abyssinica* Jac. gehört zu *Mesodonta.*

Palaeosastra **n. gen. Jacoby** (The Ent. 39. p. 2), *P. gracilicornis* **n. sp.** (p. 3) Neu-Guinea.

Pantocometis siehe *Coptocephala.*

Papuania **n. gen.** *impressipennis* **n. sp. Jacoby** (The Ent. 39. p. 3) Neu-Guinea.

Paradownesia Fruhstorferi **n. sp. Gestro** (Ann. Mus. civ. Gen. 42. p. 483) Tonking.

Paratriarius **n. gen. Schaeffer** (Bull. Brookl. Inst. I p. 243) für *Galeruca dorsata* Say.

Paropsis Hebe Blackb. gehört zu *Pyrgo* Ws. nach **Weise** (Deut. ent. Z. 1906 p. 204).

Pedrillia annulata Bal. var. *disconotata* **n. var. Pic** (Ech. 22. p. 27).

Pentispa explanata Chap. besprach **Weise** (Ann. Mus. civ. Gen. 42. p. 240), *P. Fairmairei* Chap. (p. 240).

Peploptera siehe *Diapromorpha.*

Phidodonta **n. gen.** *modesta* **n. sp. Weise** (Deut. ent. Z. 1906 p. 404) Ostindien.

Phoenicodera siehe *Tituboea.*

Phygasia Barkeri **n. sp. Jacoby** (Tr. ent. Soc. Lond. 1906 p. 24) Süd-Afrika, *Ph. bicolorata* **n. sp.** (p. 24) Natal.

Phyllotreta maculicornis **n. sp. Pic** (Ech. 22. p. 35) Syrien, *Ph. distinctipes* **n. sp.** (p. 35) Algier. — *Ph. Weisei* **n. sp. Jacoby** (Tr. ent. Soc. Lond. 1906 p. 13 tab. III fig. 3) Cap. — *Ph. Lindahlii* **Dury** (Journ. Cincinn. Soc. XX p. ?) Ohio.

Physauchenia siehe *Coptocephala.*

Physonychis beiraënsis **n. sp. Jacoby** (Tr. ent. Soc. Lond. 1906 p. 25 tab. III fig. 6) Ost-Afrika.

Platypria Andrewesii **n. sp. Weise** (Deut. ent. Z. 1906 p. 404) Ostindien. — *Pl. paucispinosa* Gestr. 1905 bildete ab **Gestro** (Ann. Mus. Gen. 42. p. 520 fig. 1), *Pl. Feae* Gestr. 1905 fig. 2).

Platyxantha (Haplotes) bicolor **n. sp. Jacoby** (Tr. ent. Soc. Lond. 1906 p. 35) West-Afrika, *Pl. occipitalis* **n. sp.** (p. 36 tab. III fig. 14) Natal.

Plecomera siehe *Miopristis.*

Plemispa Weisei **n. sp. Gestro** (Ann. Mus. civ. Gen. 42. p. 487) Togo.

Pnesthes siehe Jacoby u. Clavareau pag. 429.

Poecilomorpha fasciaticollis Jac. besprach **Weise** (Deut. ent. Z. 1906 p. 36).

Prionispa Vethii **n. sp. Gestro** (Ann. Mus. civ. Gen. 42. p. 484) Java, *Pr. longicornis* **n. sp.** (p. 485) Tenasserim.

Probaenia infirmior **n. sp. Weise** (Rev. Mus. La Plata XII p. 225) Buenos Aires, *Pr. fasciata* **n. sp.** (p. 225) Brasilien.

Proctophana siehe Jacoby u. Clavareau pag. 429.

Prosmidia amoena Ws. besprach **Weise** (Deut. ent. Z. 1906 p. 51).

Protoclytra siehe Jacoby u. Clavareau pag. 428.

Pseudocolaspis janthina Fairm. besprach **Weise** (Deut. ent. Z. 1906 p. 47), *Ps. nobilis* **n. sp.** (p. 47) Deutsch-Ost-Afrika, *Ps. mombonensis* **n. sp.** (p. 48) Usambara.

Saxinis subpubescens **n. sp. Schaeffer** (Bull. Brookl. Inst. I p. 221) Arizona, *S. Knaussii* **n. sp.** (p. 22) Kansas, *S. scutellaris* **n. sp.** (p. 222) Arizona, *S. omogera* Lac. var. *sinuata* **n. var.** (p. 223), *S. saucia* Lec. var. *californica* **n. var.** (p. 225), var. *politula* Horn, var. *propinqua* Jac., *S. speculifera* Horn. dichot. Tab. über die genannten Arten u. *S. apicalis* Lec. u. *S. sonorensis* Jac. (p. 226—227). — Siehe auch Jacoby u. Clavareau pag. 429.

Scaphigenia siehe *Megalostomis.*

Scelodonta vitticollis **n. sp. Weise** (Deut. ent. Z. 1906 p. 43) Deutsch-Ostafrika.

Schematicella siehe *Hystaspes.*

Scolochrus Suffrinanii Jac. = *S. Montezumae* Suffr. var. nach **Schaeffer** (Bull. Brookl. Inst. I p. 233).

Smeia siehe *Miopristis.*

Spilocephalus apicalis **n. sp. Jacoby** (Tr. ent. Soc. Lond. 1906 p. 48) Zambesi.

Stenispa Bruchii **n. sp. Weise** (Rev. Mus. La Plata XII p. 224) La Plata.

Stereoma sieh Jacoby u. Clavareau pag. 429.

Stictocema **n. gen. Jacoby** (Tr. ent. Soc. Lond. 1906 p. 33), *St. maculicollis* **n. sp.** (p. 34) u. *St. fasciata* **n. sp.** (p. 34 tab. III fig. 9) Kamerun.

Systena pallicornis **n. sp. Schaeffer** (Bull. Brookl. Inst. I p. 252) Texas.

Teinocera siehe *Miopristis.*

Tellena siehe Jacoby u. Clavareau pag. 429.

Thelyterotarsus Faustii Ws. var. *armeniaca* **n. var. Pic** (Ech. 22. p. 35) u. var. *nigronotata* **n. var.** (p. 35) Armenien.

Themesia siehe Jacoby u. Clavareau pag. 429.

Timarcha siehe *Chrysomela.*

Tituboea Lefevrei Pic von *T. Perrisii* Desbr. ganz verschieden nach **Pic** (Bull. Fr. p. 294). — Siehe auch Jacoby u. Clavareau pag. 428.

Torodera fasciata Weis. 1902 = *ornata* Jac. 1895 (*Amphimela*) nach **Jacoby** (Tr. ent. Soc. Lond. 1906 p. 25).

Triachus peninsularis **n. sp. Schaeffer** (Bull. Brookl. Inst. I p. 234) Californien.

Trichaltica virescens **n. sp. Schaeffer** (Bull. Brookl. Inst. I p. 251) Arizona.

Trichispa Feae **n. sp. Gestro** (Ann. Mus. civ. Gen. 42. p. 536) St. Thomé.

Trirhabda subcyanescens **n. sp. Schaeffer** (Bull. Brookl. Inst. I p. 241, 243) Texas, dichot. Tab. über diese Art u. *Tr. brevicollis* Lec., *Tr. nigrohumeralis* Sch., *Tr. tomentosa* L., *Tr. canadensis* Kirb., *Tr. geminata* Horn, *Tr. virgata* Lec., *Tr. caduca* Horn, *Tr. nitidicollis* Lec., *Tr. ornata* Sch., *Tr. diducta* Horn, *Tr. convergens* Lec., *Tr. flavolimbata* Manch., *Tr. luteocincta* Lec., *Tr. Lewisii* Crot., *Tr. attenuata* Say (p. 242—243).

Uhelia **n. gen.** (Deut. ent. Z. 1906 p. 44), *U. pardalis* **n. sp.** (p. 45) Uhehe.

Urodera siehe Jacoby u. Clavareau pag. 429.

Uroplata longipes **n. sp. Weise** (Rev. Mus. La Plata XII p. 226) Amazonien.
Wallacea limbata **n. sp. Gestro** (Ann. Mus. civ. Gen. 42. p. 468) Madras.
Weiseana **n. gen. Jacoby** (Tr. ent. Soc. Lond. 1906 p. 23) für *Meiseana Barkeri* Jac. 1903.
Zygogramma arizonica **n. sp. Schaeffer** (Bull. Brookl. Inst. I p. 240) Arizona.
Siehe auch Tower pag. 432.

Fam. ***Coccinellidae.***

(3 n. gen., 30 n. spp.)

Banks 2, Berlese 1, Boeker 1, Buhse 1, Chryzer 1, Dimmock 1, Fauvel 3, Fleck 1, Graeffe 1, Heyden 8, Jacobson 6, Jasilkowski 1, Kellogg 1, Meissner 1, 1a, 5, 6, Muir 1, Pospelow 2, Radl 1, Razzanti 1, Sajo 1, Sicard 1, Stevens 1, Stoffel 1, Terry 1, Theobald 4, Van Dine 1, Vitale 1, Weise 1, 2, 3, 5, 6, 12, 13, Xambeu 6.

Morphologie.

Heyden (**8**) bildete eine abnorme Farbenabweichung von *Coccinella conglobata* L. ab.

Stevens (**1**) untersuchte die Spermatogenese ausführlich bei *Epilachna borealis* (p. 34—43).

Berlese (**1**) behandelte die Morphologie u. Physiologie einiger Arten.

Jacobson (**6**) berichtete über Färbungs-Abnormitäten bei *Coccinella.*

Biologie.

Dimmock (**1**) gab eine Beschreibung (p. 285—307) u. dichotomische Tabelle über die Larven der *Coccinelliden* im Allgemeinen (p. 307—309) und der Puppen (p. 313—315) u. dann ausführliche Einzelbeschreibungen der Larven u. Puppen von *Megilla maculata* Deg. (p. 308, 326—330 tab. L fig. 6—7), von *Cycloneda sanguinea* L. (p. 308, 344—352, tab. L fig. 9, 14—19), *Psyllobora nana* Muls. (p. 308, 335 tab. LI fig. 5—10), von *Chilocorus cacti* L. (p. 309, 355—361 tab. LI fig. 11—19), von *Egius platycephalus* Muls. (p. 309, 365,—370 tab. LII fig. 1—4), von *Exochomus cubensis* n. sp. (p. 309, 372—378 tab. LII fig. 5—9), von *Thalassa flaviceps* Muls. (p. 309, 380 tab. LII fig. 10, 11), von *Epilachna* (*Solanophila*) *borealis* Thunb. (tab. LII fig. 12), von *Coccinella monticola* Muls. (tab. LII fig. 13), u. *Scymnus roseicollis* Muls. (p. 308, 382).

Xambeu (**6**) beschrieb die Larve von *Cyrtaulis puberula, Cyrtocaria regalis* Ol., *Cydonia triangulifera* Muls., *Elpis dolens* Muls., *Leis coryphea* Gur., *Epilachna obsoleta* Ol., *E. pavonia* Ol., *E. argiola* Muls., E. sp., *Chilocorus midas* Klug, *Platynaspis mesomelas* Gerst. u. *Cheilomenes lunata* Fbr. aus Madagascar.

Radl (**1**) beobachtete, daß *Coccinellen* durch dunkle Punkte im hellen Raum angezoogen werden.

Terry (1) berichtete über die Eierzahl bei *Callinoda testudinaria* in Hawaii.

Theobald (4) berichtete über *Exochomus nigromaculatus* aus Chartum.

Stoffel (1) beobachtete bei Dachau im December u. Januar *Coccinella conglobata* im Freien.

Muir (1) berichtete über *Verania strigula* als Vertilgerin junger *Perkinsiella vitiensis* in den Zuckerrohrpflanzungen u. über die Schildlausfeinde *Anisorcus affinis* u. *Archaioneda tricolor* auf den Fitschi-Inseln (p. 4).

Van Dine (1) stellte fest, daß *Cryptolaemus Montrouzieri* Muls. gegen *Pseudococcus nipae* Mask. nur wenig nützt.

Meissner (5) fing *Chilocorus bipustulatus* in copula mit *Adalia bipunctata* var. *quadrimaculata*, (6) machte Zuchtversuche mit *Coccinella* u. *Adalia*, u. (1) über die Aufenthaltsorte u. Nahrung von *Adelia bipunctata*, *Coccinella 7-punctata*, *5-punctata*, *10-pustulata*, *conglobata*, *hieroglyphica*, *Exochomus 4-pustulatus* u. *Halyzia 22-punctata*.

Kellogg (1) stellte fest, daß bei *Hippodamia convergens* die Paarung ohne Rücksicht auf die Zeichnung erfolgt.

Sajo (1) handelte ausführlich über *Coccinella septempunctata*.

Banks (2) berichtete über 1 *Scymnus* als Feind von *Cocciden*.

Boeker (1) handelte über den Nutzen der *Coccinella*-Larven.

Buhse (1) berichtete über 2 Coccinellen als Vertilger einer Schildlaus in Kamerun u. Togo.

Chryzer (1) berichtete über einige Arten im November u. December in Süd-Dalmatien.

Pospelow (2) berichtete über *Coccinellen*-Larven als Feinde der Erbsenblattlaus *Siphonophora pini* Kalt.

Geographisches.

Sicard (1) führte 14 Arten aus Japan u. 17 Arten aus Persien auf.

Fauvel (3) führte 4 Arten aus der Haute-Auvergne auf.

Graeffe (1) sammelte 1 Art in Tunis (p. 467).

Dimmock (1) behandelte die *Coccinelliden* auf Cuba.

Vitale (1) berichtete über *Coccinella conglobata* var. *gemellata* Hrbst., *C. decimpunctata* var. *octopunctata* Müll. u. *Hippodamia variegata* var. *neglecta* Ws. neu für Sicilien (p. 160).

Jasilkowski (1) führte einige Arten aus der Bukowina auf.

Razzanti (1) führte 3 Arten von der Insel Elba auf.

Muir (1) berichtete über die Versendung nützlicher *Coccinelliden* von den Fitschi-Inseln nach Hawaii. Siehe Biologie.

Fleck (1) verzeichnete 38 Arten aus Rumänien.

Systematik.

Umfassende Arbeit.

Dimmock. Algunas *Coccinellidae* de Cuba. (Estan. Centr. Agron. Cuba, Inform. Anual. 1906. p. 287—392 tab. L, LI, LII)

Nach dichotomischer Auseinandersetzung von 7 Arten (320—321) wird jede Art ausführlich, auch biologisch, behandelt.,

Die behandelten Arten.

Megilla maculata Deg. (p. 322 tab. L fig. 1), *M. fuscilabris* Muls. (p. 325 tab. L fig. 2).

Psyllobora nana Muls. (p. 334).

Cycloneda sanguinea Muls. (p. 341 tab. L fig. 8, 10, 11), *C. mundo* Say (fig. 12, 13).

Chilocorus cacti L. (p. 353).

Egius platycephalus Muls. (p. 363).

Exochomus cubensis **n. sp.** (p. 322, 370), *E. peleus* Muls.

Thalassa flavipes Muls. (p. 380).

Einzelbeschreibungen.

Adalia siehe *Coccinella.*

Anatis Cecchiniae **n. sp. Barowski** (Rev. russ. d'Ent. VI p. 273 [1]) Gouvern. Wätka.

Azyga nigrina **n. sp. Weise** (Rev. Mus. La Plata XI p. 198) Brasilien.

Brachyacantha Bruchii **n. sp. Weise** (Rev. Mus. La Plata XI p. 196) Tucuman.

Cephaloscymnus Bruchii **n. sp. Weise** (Rev. Mus. La Plata XI p. 198) Brasilien.

Chilocorus insularis **n. sp. Weise** (Deut. ent. Z. 1906 p. 208) Madagascar. — Siehe auch Dimmock oben.

Chnoodes tarsalis **n. sp. Weise** (Rev. Mus. La Plata XI p. 197) Brasilien.

Cleis siehe *Mulsantina.*

Cleothera ferruginiceps **n. sp. Weise** (Rev. Mus. La Plata XII p. 229) Tucuman, *Cl. exclamationis* Muls. (*Hyperaspis*), *Cl. secessionis* **n. sp.** (ibid. XI p. 196) Brasilien.

Coccinella fasciata Fbr. (*Schestedtii* Crot.) gehört zu *Cleothera* nach **Weise** (Deut. ent. Z. 1906 p. 34). — *C. Germainii* Crot. beschrieb **Weise** (Rev. Mus. La Plata XII p. 229). — *C.* (*Adalia*) *bipunctata* var. *Weisei* **n. var. Barowski** (Rev. russ. d'Ent. VI p. 273) Gatschina. — *C. septempunctata* var. beschrieb **Meissner** (Ent. Zeit. Guben XX p. 228 fig.).

Cycloneda pusilla **n. sp. Weise** (Rev. Mus. La Plata XII p. 229) La Plata, *C. puncticollis* Muls. var. *livida* **n. var.** (ibid. XI p. 195). — Siehe auch Dimmock oben.

Diomus tucumanus **n. sp. Weise** (Rev. Mus. La Plata XII p. 230) Tucuman.

Egius siehe Dimmock oben.

Epilachna Chenonis Muls. besprach **Weise** (Deut. ent. Z. 1906 p. 59), *E. albomaculata* Klb. = *bisseptemnotata* Muls. (p. 59), *E. Ertlii* **n. sp.** u. *E. cuprina* **n. sp.** (p. 60) Deutsch-Ostafrika.

Exochomus Kohlschütteri **n. sp. Weise** (Deut. ent. Z. 1906 p. 64) Kawele. — Siehe auch Dimmock oben.

---

[1]) Der geehrte Autor schreibt den Speziesnamen „*cecchiniae*", was absolut unverständlich ist und eher auf eine italienische Goldmünze raten läßt, als auf ein Fräul. A. Cecchini, dem er die Art widmen will. Es gibt kaum ein besseres Beispiel für die praktische Unhaltbarkeit der Kleinschreibe-Mode aller Speciesnamen.

Hyperaspis scapulata Muls. (*mercabilis* Muls. nec Crot.) besprach **Weise** (Rev. Mus. La Plata XII p. 229), *H. conclusa* **n. sp.** (ibid. XI p. 197) Tucuman.

Megahela **n. gen.** **Weise** (Deut. ent. Z. 1906 p. 159), *M. erotyloides* **n. sp.** (p. 160) Kamerun.

Megilla Muls. 1851 nec Fbr. = *Paranaemia* Cas. 1899 nach **Cockerell** (Ent. News XVII p. 241). — Siehe auch Dimmock pag. 443.

Mulsantina **n. nom.** **Weise** (Deut. ent. Z. 1906 p. 34) für *Cleis* Muls. nec Guér.

Mysia Muls. 1846 (nec Gray 1840, nec Brown 1827) = *Neomysia* Cas. 1888 nach **Cockerell** (Ent. News XVII p. 241). — *M. oblongoguttata* L. var. *atrata* **n. var.** **Engert** (Deut. ent. Z. 1906 p. 464) Frankfurt a. M. — *M. Gebleri* Crot. (*ramosa* Fald. nec Ol.) ist nicht = *oblongoguttata* var. nach **Weise** (Deut. ent. z. 1906 p. 326).

Neocalvia Bruchii **n. sp.** **Weise** (Rev. Mus. La Plata XI p. 194) Tucuman.

Neomysia siehe *Mysia*.

Paranaemia siehe *Megilla*.

Pharoscymnus **n. nom.** **Bedel** (Bull. Fr. p. 93) für *Pharus* Muls. 1851 nec ?

Pharus siehe *Pharoscymnus*.

Pristonema humeralis **n. sp.** **Weise** (Deut. ent. Z. 1906 p. 160) Brasilien.

Psyllobora pavida **n. sp.** **Weise** (Rev. Mus. La Plata XI p. 195) Tucuman. — Siehe auch Dimmock pag. 443.

Pullus argentinicus **n. sp.** **Weise** (Rev. Mus. La Plata XII p. 230) Tucuman.

Scymnus Jacobsonis **n. sp.** **Barowski** (Rev. russ. VI p. 8) St. Petersburg.

Solanophila kaffaënsis **n. sp.** **Weise** (Deut. ent. Z. 1906 p. 61) Abyssinien, mit var. *bukobensis* **n. var.** (p. 61) Deutsch-Ostafrika, *C. gibbosa* Crot., *C. Häfligeri* **n. sp.** (p. 61) Deutsch-Ostafrika, *S. hova* **n. sp.** (p. 206), *S. quadripunctata* **n. sp.**, *S. bipunctata* **n. sp.** (p. 207) u. *S. blaesa* **n. sp.** (p. 208) Madagascar. — *S. albovittata* **n. sp.** **Weise** (Rev. Mus. La Plata XII p. 228) La Plata, *S. graphis* **n. sp.** (p. 228) Bolivien, *S. pilifera* Ws., *S. eusema* **n. sp.** (ibid. XI. p. 193) u. *S. punctatissima* **n. sp.** (p. 193) Süd-Amerika.

Thalassa siehe Dimmock pag. 444.

Register der neuen Gattungen und Untergattungen 1906.

Druckfehler.

p. 88 Z. 22 statt *Dynostini* soll stehen *Dynastini*.
p. 99 Z. 22 statt *Lobidostomis sordoa* soll stehen *Labidostomis sardoa*.
p. 118 Z. 13 hinter Geer. soll stehen ibid. p. 118.
p. 119 Bull. Soc. zool. Fr. ist zu streichen und
p. 120 zwischen No. 31 u. 32 einzufügen.
p. 120 Z. 20 soll heißen: Revista Mus. La Plata XI 1904 (1906 ?)

p. 120 Z. 21 statt *(37) soll stehen (37).
p. 120 zwischen No. 37 u. 38 ist einzufügen: Selbständig erschienene Arbeiten.
p. 157 Z. 27 u. 28 sind zu streichen.
p. 158 Z. 26 statt Black soll stehen Black (2).
p. 171 Z. 35 hinter Südamerika soll stehen **Marshall** (2) *Curc.* aus Afrika.
p. 192 Z. 3 statt *Allugnosis* n. gen. (p. 420) soll stehen *Allognosis* n. gen. (p. 450).
p. 192 Z. 19 statt *Holocoëlytrum* soll stehen *Holcoëlytrum*.
p. 250 Z. 14 statt 0 n. gen. soll stehen 1 n. gen.
p. 259 unter Fam. **Colydiidae** soll stehen (3 n. gen., 26 n. spp.).
p. 261 unter Fam. **Cucujidae** soll stehen (15 n. spp.).
p. 312 Z. 29 soll heißen: *Paracrepidomenus* **n. gen.** (p. 364), *P.*
p. 313 Z. 2 statt *Pseudothyrea* soll stehen *Pseudothyrea*.
p. 314 unter Fam. *Dascyllidae* soll stehen (2 n. gen., 6 n. spp.).
p. 328 Z. 37 statt **Barby** soll stehen **Barbey**.
p. 333 Z. 31 statt fehlt soll stehen fehlt [1]).
p. 353 Anm. statt von soll stehen war.

Inhaltsverzeichnis.

Hymenoptera für 1906.

Bearbeitet von

Dr. Robert Lucas.

A. Publikationen (Autoren alphabetisch).

Adlerz, Gottfried (1). Methoca ichneumonides Latr., dess lefnadssätt och utvecklingsstadier. Arkiv Zool. Bd. 3 No. 4 48 pp., 1 Taf. (I.). — Ref. von E. Strand in: Zool. Zentr. 1907.

Methoca ichneumonides Latr., seine Lebensweise und Entwicklungsstadien. Deutscher Auszug p. 46—47.

— **(2).** Den parasitiska metoden hos Chrysis viridula L. t. c. No. 8 9 pp. — Ref. von E. Strand in: Zool. Zentr. 1907.

— **(3).** Lefnadsförhållenden och instinkter inom Familjerna Pompilidae och Sphegidae. Kgl. Vet. Akad. Hdlgr. Bd. 42. No. 1 1906. 48 pp. — Behandelt die Existenzbedingungen und Instinkte der Pompilidae u. Sphegidae.

André, Ernest (1). Nouvelles espèces de Mutillides d'Amérique. Zeitschr. f. system. Hymenopt. u. Dipt. Jahrg. 5 p. 361—376. — Jahrg. 6 p. 33—48, 65—80, 161—169. — Jahrg. 5 p. 361—376: 9 neue Arten: Rhoptromutilla (6), Ptilomutilla n. g. (2), Xystromutilla n. g. (1). Jahrg. 6 p. 33 sq.: 23 neue Arten: Reedia (1), Ephuta (22).

— **(2).** Diagnoses de deux espèces nouvelles de Mutilles du Transvaal. Bull. Soc. Entom. Paris 1905 p. 24—25.

— **(3).** Description d'un genre nouveau et de deux espèces nouvelles de Fourmis d'Australie. Rev. entom. Caen T. 24 1905 p. 205 —208.

— **(4).** Siehe de Saussure, H.

Arnhart, Ludwig (1). Die Zwischenräume zwischen den Wachsdrüsenzellen der Honigbiene. Zool. Anz. Bd. 30 p. 719—721, 1 Fig.

— **(2).** Die Bedeutung der Aortenschlangenwindungen des Bienenherzens. t. c. p. 721—722.

Arnold, Friedrich. Das Leben im Tierstaat. (Unsere Ameisen). Natur u. Haus Jhg. 14 p. 205—207, 216—220.

Ashmead, William H. (1). Descriptions of New Hymenoptera from Japan. Proc. U. S. nat. Mus. vol. 30 p. 169—201, 4 pls. — 74 neue Arten u. zwar: Matsumuraius n. g. (1), Exephanes (1), Stenichneumon (1), Melanichneumon (1), Rhexidermus (1), Phaeogenes (1), Bathymetis (1), Scinascopus (2), Adiostola (1), Paraphylax (1), Hemiteles (1), Proterocryptus n. g. (1), Cryptus (1), Mesostenus (1), Pimplopterus (1), Megarhyssa (1), Hemiephialtes n. g. (1), Pimpla (1), Apechthis (2), Epiurus (3), Nesopimpla n. g. (1), Theronia (1), Odontomerus (1), Calliclisis (1), Sychnoleter (1), Rhimphalea (1), Asthenara (1), Bassus (1), Syrphoctonus (1), Exochus (1), Campoplex (2), Nawaia n. g. (1), Temelucha (1), Pristomerus (1), Ateleute (1), Phaenocarpa (1), Kahlia (1), Ephedrus (1), Aclitus (1), Aphidius (4), Lysiphlebus (1), Meteorus

(1), Macrocentrus (1), Phanerotoma (1), Ascogaster (1), Glyptapanteles (5), Microplitis (2), Melanobracon (1), Macrodictyum (1), Chelonogastra (2), Microbracon (1), Zaglyptogastra (1), Xenobius (1), Heterogamus (2), Rhogas (2), Ischiogonus (1), Chremylus (1), Acanthormius n. g. (1).

— (**2**). A new Cryptine Genus from Cuba. Canad. Entom. vol. 38 p. 294—295. — Nesolinoceras n. g. espini n. sp.

— (**3**). Classification of the Foraging and Driver Ants, or Family Dorylinae, with a Description of the Genus Ctenopyga Ashm. Proc. Entom. Soc. Washington, vol. 8 p. 21—31, 1 Fig. — Ctenopyga townsendi n. sp., Eiseniella nom. nov. für Eisenia Ashm. non Malm., Elasmognathias für Elasmognathus Ashm. non Gray, Orthonotomyrmex für Orthonotus Ashm. non Westwood.

— (**4**). Two new Mymaridae from Russian Turkestan. Entom. News Philad. vol. 16 (1905) p. 213—214.

Bacot, A. W. Scents of Insects and their meanings. Ent. Record Journ. of Var. vol. 18 p. 40.

Baer, W. Lophyrus similis Htg. Naturwiss. Zeitschr. f. Landwirtschaft Stuttgart Bd. 4 p. 84—92.

Bagnall, Richard S. Formicoxenus nitidulus Nyl. ♂, as British. Entom. Monthly Mag. (2) vol. 17 p. 210.

Beljavskij, A. Бѣлясkiй, А. Ячейка пчелинаго сота съ точки зрѣнія математики. [Die Zelle der Bienenwabe vom mathematischen Gesichtspunkte aus betrachtet.] Věst. Obšč. pčelovod., St. Petersburg T. 13 1906 p. 76—79.

Berthoumieu. Supplément aux Ichneumoniens d'Europe et de l'Algérie. L'Echange Rev. Linn. Ann. 22. p. 59—60.

8 neue Arten: Ichneumon (3), Amblyteles (1), Dicoelotus (2), Theogenes (1), Hemichneumon (1).

Bingham, Charles T. (**1**). New Species of Braconidae and Chalcididae from N. Queensland, bred F. P. Dodd. Trans. Entom. Soc. London, 1906 p. 125—130.

— (**2**). Report on the Aculeate Hymenoptera. Fascic. Mal. Zool. [? pt. 3] 1906 pl. A (p. 19—60).

— (**3**). A Plague of Ants in the Observatory District, Cape Town, South Africa. Trans. Entom. Soc. London 1906 p. XXIII —XXVI.

Bloesch, Carl. Verzeichnis einiger Braconiden und Ichneumoniden aus der Umgegend von Laufenburg. Aargau. Schaffhausen. Mitteil. Schweiz. Entom. Ges. Bd. 11 1906 p. 221—234.

Bohm, E. Allerlei neues aus dem Leben der Bienen. Leipziger Bienen-Ztg. Bd. 21 1906 p. 130—133, 149—150.

Bonnier, Gaston. Sur la division du travail chez les abeilles. Compt. rend. Acad. Sci. Paris T. 143 p. 941—946.

Bouvier, E. L. (**1**). La nidification des abeilles à l'air libre. Compt. rend. Acad. Sci. Paris T. 142 p. 1015—1020.

— (**2**). Nouvelles observations sur la nidification des Abeilles à l'air libre. Ann. Soc. Entom. Paris T. 75 1906 p. 429—444, pls. XVIII—XX.

Bradley, J. Chester (1). A new Species of the Hymenopterous Genus Megalyra, Westwood. Trans. Entom. Soc. London 1905 p. 395—397. — M. Szepligetii n. sp.

— **(2).** Contributions to the Entomology of the Selkirk Mountains of British Columbia. Canad. Entom. vol. 38 p. 377—380. — 3 neue Arten: Blepharipus (1), Spilomena (1), Gonatopus (1).

Brauns, H. Zur Kenntnis der südafrikanischen Hymenopteren. II. Verhandlgn. zool.-bot. Ges. Wien Bd. 56 p. 43—59.

4 neue Arten: Pseudopedinaspis n. g. (1), Agenia (1), Gasterosericus (3), Prosopigastra (2), Tachytella (2), Miscophus (1).

Brèthes, J. (1). Nuevos Euménidos argentinos. An. Mus. Nac. Buenos Aires Ser. 3 T. 6 1906 p. 21—39.

— **(2).** Véspidos y Eumenídidos sudamericanos (Nuevo supplemento). t. c. p. 311—377.

Bridwell, John C. A Second Species of the Hymenopterous Genus Odontophyes Konow (Xyelinae). Entom. News vol. 17 p. 94. — O. ferruginea.

Britton, W. E. (1). Fifth Report of the State Entomologist of Connecticut. Rep. Connecticut agric. exper. Stat. 1905 Pt. 4 p. 189—262, 12 pls. 6 Figg.

— **(2).** The maple leaf-stem borer or sawfly. A new enemy of the Sugar maple. Entom. News, Philadelphia vol. 17 1906 p. 313—321, pl. XIV.

Brown, Robert E. A Catalogue of Philippine Hymenoptera with Descriptions of New Species. Philippine Journal Sc. vol. 1 p. 683—695. — 4 neue Arten: Tachypompilus (1), Chrysis (1), Mutilla (2).

Brues, Charles T. (1). A New Subapterous Encyrtid. Entom. News vol. 17 p. 61—62, 1 fig. — Anusia xerophila n. sp.

†— **(2).** Fossil parasitic and phytophagous Hymenoptera from Florissant, Colorado. New York, N. Y. Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. vol. 22 p. 491—498.

— **(3).** Descriptions of Parasitic Hymenoptera from Cape Colony. Bull. Wisconsin nat. Hist. Soc. N. S. vol. 4 p. 103—112, 1 pl. — 9 neue Arten: Mystrocnemis (1), Gonatopus (4), Gynochelis n. g. (1) Scelio (2), Metapelma (1).

— **(4).** Notes and Descriptions of North American Parasitic Hymenoptera. I. Milwaukee. t. c. p. 143—152. — 7 neue Arten: Pristocera (1), Aphelopus (1), Ceraphron (2), Telenomus (1), Sparaison (1), Galesus (1), Epyris secundus nom. nov. für E. analis Kieffer non Cresson. — Macroteleia kiefferi für M. rufipes Kieff. non Cameron. — Pentoclis nicaraguana für P. rufipes Kieffer non Szépligeti.

Brüning, Chr. Blindschleiche und Waldameisen. Wochenschr. f. Aquarienkunde, Braunschweig Bd. 3, 1906 p. 542—544.

Brünnich, K. Einige Beobachtungen bei der Königinnenzucht. Leipziger Bienenztg. Bd. 21 1906 p. 3—5. Bemerkung dazu von H. Mulot t. c. p. 99—100. — Erwiderung des Verf. p. 115—116.

Bruksch, D. Брукшъ, Д. О способѣ полученія по одному искуссмвенному рою съ двухъ семей. [Über ein Mittel, von zwei

Bienenvölkern je einen künstlichen Schwarm zu erhalten.] Russ. pčelovod. listok, St. Petersburg, vol. 19 1904 p. 395—396.

Bugnion, E. (**1**). La polyembryonie et le déterminisme sexuel. Soc. entom. Jahrg. 21 p. 1—3, 9—11.

— (**2**). Les oeufs pédiculés du Cynips tozae et du Synergus reinhardi. Lausanne, Bul. Soc. Sci. Nat. T. 42, 1906 p. 185—196.

— (**3**). Les oeufs pédiculés du Cynips tozae Bosc. (argentea Hart.) Arch. Sci. phys. Génève vol. 21, 1906, p. 536—539.

Burkill, I[saac] **H**[enry]. Notes on the pollination of flowers in India. Note 3. Habits of Bombus haemorrhoidalis in N. W. Himalaya. Calcutta, Journ. Asiat. Soc. Bengal. vol. 2 1906 p. 521—525.

Butkevic, A. S. Буткевичъ, А. С. Къ вопросу объ улучшенi породы пчелъ. [Zur Frage über die Verbesserung der Bienenrasse]. Russ. pčelovod. listok, St. Petersburg T. 21 1906 p. 47—51, 73—74, 113—115.

von Buttel-Reepen [und **Gerstäcker, A.**] Apistica. Beiträge zur Systematik, Biologie sowie zur geschichtlichen und geographischen Verbreitung der Honigbiene (Apis mellifica L.). ihrer Varietäten und der übrigen Apis-Arten. Mitteil. zool. Mus. Berlin Bd. 3 Heft 2 p. 117—201, 8 Fig. — A. meliponoides n. sp., 5 Varr.

du Buysson, Robert (**1**). Résultats scientifiques de la mission J. Charcot. Hyménoptères. Bull. Mus. Hist. Nat. Paris 1906 p. 21 — Pepsis limbata.

— (**2**). Vespides nouveaux d'Afrique. Bull. Soc. Entom. France 1906 p. 189—190. — 3 neue Arten: Polistes (1), Belonogaster (2).

— (**3**). Voyage de M. A. C. Jensen-Haarup dans la région de Mendoza. Hyménoptères. Kjøbenhavn. Entom. Meddel. Sér. 2 T. 3 p. 17—20.

— (**4**). Siehe de Saussure, H.

— (**5**). Hymenoptères nouveaux. Rev. entom. Caen T. 25 1906 p. 103—112.

— (**6**). Monographie des Vespides appartenant aux genres Apoica et Synoeca. Ann. Soc. Entom. Paris T. 75 1906, p. 333—362, pls. XI—XVIII.

Cameron, P. (**1**). Description of a New Species of Odynerus (Ancistrocerus) from the Cape de Verde Islands. The Entomologist, vol. 39 p. 13—14. — O. atlanticus n. sp.

— (**2**). Description of a New Species of Ichneumonidae from Cape Colony. The Entomologist, vol. 39 p. 18. — Asphragis (?) flavoorbitalis.

— (**3**). Descriptions of Two New Species of Braconidae from Australia. t. c. p. 26. — 2 neue Arten: Bracon (1), Agathis (1).

— (**4**). Description of a New Species of Gabunia (Ichneumonidae) from Natal. t. c. p. 30—31. — G. ruficeps.

— (**5**). Description of a New Species of Odynerus (Leionotus) from Australia. t. c. p. 78—79.

— (**6**). On Two Species of Hymenoptera from the Cape de Verde

Islands. The Entomologist, vol. 39 p. 83. — Odynerus atlanticus and Priocnemis atlanticus.

— (**7**). Descriptions of Two New Species of Ichneumonidae from Japan. The Entomologist, vol. 39 p. 98—99. — 2 neue Arten: Anomalon (1), Campoplex (1).

— (**8**). On Some Neotropical Vespidae. The Entomologist, vol. 39 p. 151—153. — 4 neue Arten: Eumenes (1), Polybia (3).

— (**9**). A new Species of Pseudagenia from Australia. t. c. p. 176—177. — Pseudagenia australis.

— (**10**). A new Genus and Five New Species of Ichneumonidae from Australia. t. c. p. 180—183. — 5 neue Arten: Gavrana n. g. (1), Otacustes (?) (1), Probolus (1), Anomalon (1) u. Laphyctes (?) (1).

— (**11**). A New Genus of Cryptine (Ichneumonidae) from Sumatra. t. c. p. 196—197. — Phaedraspis n. g. rufobalteata n. sp.

— (**12**). On some Braconidae from the Himalaya. t. c. p. 204—206. — 3 neue Arten: Xiphozele n. g. (1), Spinaria (2).

— (**13**). On some New Genera and Species of IndianIchneumonidae. t. c. p. 227—230, 249—252. — 8 neue Arten: Lissichneumon n. g. (1), Stenodontus (1), Glyptojoppa n. g. (1), Limnerium (2), Neobosmina (1), Bathymeris n. g. (1), Rothneyia (1).

— (**14**). Description of a New Species of Odynerus from Vancouver's Island. t. c. p. 268. — O. mathewi.

— (**15**). A fourth contribution to the knowledge of the Hymenoptera of Sarawak. Singapore, Journ. Straits Asiat. 1906 No. 46 p. 103—123.

— (**16**). A contribution towards a knowledge of the Nearctic Odynerinae. Philadelphia, Pa., Trans. Amer. Entom. Soc. vol. 32 p. 325—334.

— (**17**). Description of a new Species of Odynerus from North Mexico. Philadelphia, Pa., Trans. Amer. Entom. Soc. vol. 32 p. 335.

— (**18**). Description of a New Species of Eumenes from Panama. Zeitschr. f. system. Hymenopt. Jhg. 6. p. 128. — E. centralis n. sp.

— (**19**). Description of a New Species of Dryinus from Cape Colony. t. c. p. 158—159. — D. cariniceps.

— (**20**). Description of a New Species of Lareiga (Ichneumonidae) from the Himalayas. Zeitschr. f. system. Hymenopt. u. Dipt. Jahrg. 6 p. 159—160. — L. coerulea n. sp.

— (**21**). A new genus and species of Aphrastobraconini from Borneo. t. c. p. 287—288.

— (**22**). Descriptions of New Species of Neotropical Vespidae. Zeitschr. f. system. Hym. u. Dipt. Jhg. 6 p. 380—386. — 5 neue Arten: Chartergus (2), Polybia (3).

— (**23**). On the Tenthredinidae and parasitic Hymenoptera collected in Baluchistan by Major C. G. Nurse. Part I. Bombay, Journ. Nat. Hist. Society vol. 17 p. 89—107.

— (**24**). On the Tenthredinidae and parasitic Hymenoptera collected in Baluchistan. Part II. Bombay, Journ. Nat. Hist. Society vol. 17 p. 274—288.

— (**25**). On the Tenthredinidae and Parasitic Hymenoptera collected in Kashmir. Bombay, Journ. Nat. Hist. Society vol. 17 p. 289—292.

— (**26**). Descriptions of some new species of Hymenoptera from Pearston, Cape Colony. Cape Town, Trans. South African Phil. Soc. vol. 16 pt. 4 p. 323—333.

— (**27**). On the Hymenopterous parasites of the mealie stalkborer (Sesamia fusca Hmpsn.) Cape Town, Trans. South African Phil. Soc. vol. 16 pt. 4 p. 334—336.

— (**28**). On two Species of Ichneumonidae, parasitic on codling moth in Cape Colony. Cape Town, Trans. South African Phil. Soc. vol. 17 pt. 4 p. 337—339.

— (**29**). Descriptions of New Species of Parasitic Hymenoptera chiefly in the Collection of the South African Museum, Cape Town Ann. South Afric. Mus. vol. 5 p. 17—186. — 227 neue Arten: Foenatopus (1), Evania (3), Gasteruption (6), Alitha n. g. (1), Perilitus (1), Macrocentrus (1), Minanga n. g. (1), Trigastrotheca (1), Chelonus (3), Gastrotheca (1), Esenga n. g. (1), Agathis (1), Disophrys (2), Schönlandella (2), Iphiaulax (22), Bracon (?) (1), Vipio (12), Bacuma n. g. (2), Schiztobracon n. g. (1), Rhogas (2), Exothecus (5), Telerda n. g. (2), Latana n. g. (1), Acanthobracon (2), Odesia n. g. (1), Henicospilus (2), Pleuroneurophion (1), Euryophion n. g. (1), Ophioneura (2), Stictiophion n. g. (2), Erytrophion n. g. (2), Trichomma (2), Odontagrypon n. g. (2), Charops (1), Campoplex (4), Pimplomorpha n. g. (1), Limnerium (7), Paniscus (1), Exetastes (1), Rhynchexetastes n. g., Allotheca n. g., Ricrena n. g., Paracollyria n. g. (4), Perithous (?) (1), Xanthopimpla (2), Delaulax n. g. (1), Holcopimpla n. g., Pimpla (3), Glypta (1), Lissonota (7), Rhynchotrevoria n. g. (1), Gonioprymnus n. g. (1), Ctenotoma n. g. (3), Arotes (?) (1), Philotymma (?) (1), Metopius (4), Cryptus (5), Osphrynchotus (1), Stenaulax n. g. (3), Mesostenus (7), Cryptaulax n. g. (2), Skeatia (1), Xenolytus (1), Lienella (5), Ichneumon (2), Exephanes (2), Pseudamblyteles (3), Leptophatnus n. g. (1), Henicophatnus (1), Anisojoppa n. g. (1), Oxyjoppa n. g. (1), Phaisura n. g., Cryptea n. g. (4), Macrophatnus (1), Rossella n. g. (1), Platylabus (5), Eristicus (1). — Xanthephialtes n. g. für Ephialtes oculatus, Stenomeris für Cryptus xanthopus.

— (**30**). On the Hymenoptera of the Albany Museum, Grahamstown Cape Colony. IV. Rec. Albany Mus. Grahamstown, S. Africa vol. 1 p. 412—417. — 6 neue Arten: Hexachrysis (1), Tetrachrysis (3), Heptachrysis (1), Pentachrysis (1).

— (**31**). Hymenoptera I. (All Families except Apidae and Formicidae). Nova Guinea, Résultats de l'Expedition scientifique Néerlandaise à la Nouvelle Guinee en 1903 (sous les auspices de Arthur Wichmann, Chef de l'Expedition. Leide (E. J. Brill) vol. 5 Zool. p. 41—65.

30 neue Arten: Oryssus (1), Evania (1), Stephanus (1), Bracon (1), Iphiaulax (1), Megalommum (1), Euagathis (2), Agathis (1), Irabatha (1), Enicospilus (1), Pentachrysis (1), Heptachrysis n. g. (1), Mutilla (1),

Dielis (3), Salius (2), Pompilus (1), Cerceris (1), Stizus (1), Polistratus n. g. (1), Polistes (2), Icaria (2), Odynerus (1), Eumenes (2).

— (**32**). Hymenoptera of the Dutch expedition to New Guinea in 1904 and 1905. Part I. Thynnidae, Scoliidae, Pompilidae, Sphegidae, Vespidae. s'Gravenhage. Tijdschr. Entom. D. 49. 1906 p. 215—233.

— (**33**). Description of a new species of Opius from Ceylon. Spolia Zeylan. Colombo, vol. 3 p. 210.

Carpentier, L. Additions au Catalogue des Hyménoptères de France. Feuille jeun. Natural. (4.) Ann. 37 p. 19—20.

Chitty, Arthur J. Pseudisobrachium cantianum: a Species of Bethylinae (Proctotrypidae) New to Science. Entom. Monthly Mag. (2.) vol. 17 p. 148—151.

Clarke, Warren T. Description of a New Species of Saw Fly. Canad. Entom. vol. 38 p. 351—352. — Dolerus cookei.

Clément, A. L. L'élévage artificiel des abeilles. Nature, Paris, 1906 (2. sém.) p. 115—117.

Cobelli, Ruggero (**1**). Il Pachylomma cremieri de Romand ed il Lasius fuliginosus Latr. Verhdlgn. zool.-bot. Gesellsch. Wien. Bd. 56 p. 475—477.

— (**2**). Le formiche del promontorio di Sezza (Istria). t. c. p. 477 —480.

Cockerell, T. D. A. (**1**). Descriptions and Records of Bees VII. Ann. Nat. Hist. (7.) vol. 17 p. 23—29. — 6 neue Arten von Paracolletes.

— (**2**). Descriptions and Records of Bees. VIII. Ann. Nat. Hist. (7.) vol. 17 p. 222—230. — 11 neue Arten: Halictoides (1), Andrena (2), Prosopis (1), Nomada (2), Osmia (4 + 1 n. subsp.), Megachile (1), Panurginus (1 n. subsp.).

— (**3**). Descriptions and Records of Bees. — IX. t. c. p. 306 —317. — 10 neue Arten: Andrena (5), Colletes (4), Halictus (1).

— (**4**). Descriptions and Records of Bees. — X. Ann. Nat. Hist. (7.) vol. 17 p. 359—369. — 9 neue Arten: Halictoides (1), Melissodes (7 + 1 n. subsp.), Megachile (1).

— (**5**). Descriptions and Records of Bees. — XI. Ann. Mag. Nat. Hist. (7.) vol. 17 p. 527—539. — Megachile: 15 neue Arten.

— (**6**). Descriptions and Records of Bees. — XII. Ann. Nat. Hist. (7.) vol. 18 p. 69—75. — 4 neue Arten: Nomada (3), Exomalopsis (1). — 2 neue Subspp.: Xenoglossa (1), Sphecodes (1). Nomina nova: Andrena nigritula für A. nigrita Morawitz non Fabricius, Bombus kohli für B. carbonarius Handlirsch non Menge.

— (**7**). Four Interesting Australian Bees, in the Collection of the British Museum. The Entomologist, v. 39 p. 15—18. — 4 neue Arten: Gastropsis (1), Anthoglossa (1), Prosopisteron n. g. (1), Euryglossa (1).

— (**8**). New Australian Bees in the Collection of the British Museum II t. c. p. 56—60. — Halictus, 7 neue Arten.

— (**9**). New American Bees I. t. c. p. 125—127, 148—150. — Perdita, 4 neue Arten.

— (**10**). New American Bees II. t. c. p. 177—179. — 2 neue Arten, 1 neue Subsp. von Perdita.

— (**11**). The Bees of Australia. Nature, vol. 73 p. 439—440.

— (**12**). New Rocky Mountain Bees, and other Notes. Canad. Entom. vol. 38 p. 160—166. — 4 neue Arten: Osmia (1), Nomada (1), Sphecodes (1), Colletes (1 + 1 n. subsp.). Bombus (1 n. var.). Nomina nova: Prosopis fedtschenkoi für P. frontalis Morawitz non Fabricius, P. pereziana für P. morawitzi Perez non Dalla Torre, Andrena metallescens für A. metallica Radosz. non Fabricius, Apis dorsata Binghami für A. zonata Smith non Gravenhorst, A. mellifica lamarckii für A. fasciata Latr. non Linn., Crocisa frieseana für C. atra Friese non Jurine.

— (**13**). Some Bees from Washington State. Canad. Entom. vol. 38 p. 277—282. — 5 neue Arten: Tetralonia (2), Nomia (1), Sphecodes (1), Nomada (1).

†— (**14**). A New Fossil Ant. Entom. News vol. 17 p. 27—28. — Ponera hendersoni n. sp.

†— (**15**). A New Sawfly. Entom. News vol. 17 p. 220. — Pteronus arapahonum n. sp.

†— (**16**). The bees of Florissant, Colorado. New York, N. Y. Bull. Amer. Mus. Hist. vol. 22, 1906, p. 419—455.

†— (**17**). Fossil flies of Florissant, Colorado. New York, N. Y. Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. vol. 22, 1906 p. 499—501.

†— (**18**). Fossil Hymenoptera from Florissant, Colorado. Cambridge Mass. Bull. Mus. Comp. Zool. Harvard Coll. vol. 50 1906 p. 31—58.

— (**19**). The North American Bees of the Family Anthophoridae. Trans. Amer. Entom. Soc. vol. 32 p. 63—116. — 11 neue Subspp.: Anthophora (4 + 1 n. subsp.), Tetralonia (3 + 1 n. subsp.), Melissodes (4 + 1 n. subsp.), Micranthophora n. subg.

— (**20**). The bees of New Mexico. Philadelphia, Pa., Trans. Amer. Entom. Soc. vol. 32, p. 289—314.

— (**21**). North American Bees of the Genera Andrena and Melitta in the British Museum I. Psyche vol. 13 p. 5—10.

— (**22**). North American Bees of the Genera Andrena and Melitta in the British Museum II. t. c. p. 33—37. — Austrandrena nov. subg. Protandrena.

— (**23**). New Australian Bees in the Collection of the British Museum II. The Entomologist, vol. 39 p. 56—60. — 7 neue Arten von Halictus.

— (**24**). New American Bees I. The Entomologist, v. 39 p. 125 —127, 148—150. — 4 neue Arten von Perdita.

— (**25**). New American Bees. II. t. c. vol. 39 p. 177—179. — 2 neue Arten, 1 neue Subsp. von Perdita.

— (**26**). Some Carpenter-Bees from Africa. Canad. Entom. vol. 38 p. 364. — Xylocopa 1 n. var.

— (**27**). siehe Viereck, Cockerell usw.

— (**28**). Titel p. 318 sub No. 4 des Berichts f. 1905.

Cook, Mel. T. Gall-insects and insect galls. Science New York, N. Y. vol. 24 p. 312.

Cook, O. F. Please excuse the kelep. Science, New York, N. Y. vol. 23 p. 187—189.

Crawford, J. C. (1). Some New Species of Halictus. Canad. Entom. vol. 38 p. 4—6. — 5 neue Arten.

— **(2).** Three New Species of Bees. Canad. Entom. vol. 38 p. 282—284. — 3 neue Arten: Perdita (1), Neopasites (1), Halictus (1).

— **(3).** Synopsis of the Bees of Oregon, Washington, British Columbia and Vancouver. V. Canad. Entom. vol. 38 p. 297—304.

— **(4).** A new Halictus from Nebraska. Entom. News Philad. vol. 17 p. 275—276.

— **(5).** Siehe Viereck, Cockerell usw.

Crawford, J. C. jun. Some Costa Rican Bees. Philadelphia, Pa. Trans. Amer. Entom. Soc. vol. 32 p. 157—163.

de Lannoy siehe unter Lannoy.

de Stefany Perez, S. (1). Miscellanea cecidologica. Marcellia, Avellino vol. V p. 127—130.

— **(2).** Contributo all' entomofauna dei cecidii. Marcellia, Avellino, vol. V, p. 131—134.

Diačenko, Sophie [E.] (Diatschenko) **(1).** Дьяченко, С. По вопросу о назначеніи трутней. [Zur Frage über die Bestimmung der Drohnen.] Russ. pčelovod. listok, St. Petersburg T. 19 1904 p. 394.

— **(2).** О роеніи. [Über das Schwärmen.] Russ. pčelovod. listok, St. Petersburg T. 21, 1906 p. 11—17, 42—47.

— **(3).** Къ вопросу объ органахъ дыханія пчелы. [Zur Kenntnis der Atmungsorgane der Biene.] Moskau, Ann. Inst. agron. T. 12 1906 (1) p. 1—14.

— **(4).** Über das Schwärmen der Bienen. Zeitschr. wiss. Insektenbiol. (Husum) Bd. 2 p. 285—288. — Entgegnung darauf von H. von Buttel-Reepen t. c. p. 359—361.

Dickel, Otto (1). Bisherige Veränderungen der Fauna Mitteleuropas durch Einwanderung und Verbreitung schädlicher Insekten. Zeitschr. wiss. Insektenbiol. Bd. 1 p. 321—325, 371—374, 401—405, 445—451. Nachtrag Bd. 2 p. 50—51.

— **(2).** Über das Schwärmen der Bienen. Deutsch. illustr. Bienenztg. Leipzig, Bd. 23, p. 86—88, 103—105, 120—123, 135—137, 149—150, 163—165, 174—183.

Van Dine, D. L. Note on a Comparative Anatomical Study of the Mouth-Parts of Adult Saw-flies. Proc. Hawaiian entom. Soc. vol. 1 p. 19—22, 2 pls.

Dittrich, R. Über die stammesgeschichtliche Entwicklung des Bienenstaates. 83. Jahresber. Schles. Ges. vaterl. Cultur. naturw. Abt. zool.-bot. Sekt. p. 1—2.

Dittrich. Zur Apidenfauna Schlesiens. Zeitschr. f. Entom. Breslau, N. F. Hft. 31 1906 p. VIII.

Dodd, E. P. Notes upon some Remarkable Parasitic Insects from North Queensland with an Appendix Containing Descriptions of New Species, by Colonel Charles T. Bingham and Dr. Benno Wandollek. Trans. Entom. Soc. London, 1906, p. 119—124. — Appendix 1. New Species of Braconidae and Chalcididae from N. Queensland, bred by F. P. Dodd p. 125—130.

2. A New Species of Cyrtidae (Diptera) from N. Queensland, bred by E. P. Dodd p. 131—132, 1 Fig.

App. 1: 8 neue Arten: Apanteles (1), Microgaster (2), Protapanteles (1), Microterys (1), Stomatoceras (1), Rhipipallus (1), Schizaspidia (1).

App. 2: Ogocodes doddi n. sp.

Doncaster, L. (**1**). On the Maturation of the Unfertilised Egg and and the Fate of the Polar Bodies in the Tenthredinidae (Sawflies). Quart. Journ. micr. Sci. vol. 49 p. 561—589, 2 pls.

— (**2**). Spermatogenesis of the Hive Bee (Apis mellifica). — Anat. Anz. (Jena) Bd. 29 1906 p. 490—491.

du Buysson siehe unter Buysson.

Ducke, Adolpho (**1**). Les espèces de Polistomorpha Westw. Bull. Soc. Entom. France 1906 p. 163—166. — P. nitidiventris n. sp.

— (**2**). Beitrag zur Kenntnis der Solitärbienen Brasiliens. Zeitschr. f. system. Hym. u. Dipt. Jhg. 6 1906 p. 394—400. (Schluß folgt.)

— (**3**). Contribution à la connaissance de la faune hyménopterologique du Brésil central et méridional. Rev. entom. Caen T. 25 p. 5—11.

— (**4**). Biologische Notizen über einige südamerikanische Hymenoptera. Zeitschr. f. wiss. Insektenbiol. (Husum) Bd. 2 p. 17—21.

— (**5**). Neue Beobachtungen über die Bienen der Amazonasländer. Zeitschr. f. wiss. Insektenbiol. Bd. 2 p. 51—60.

— (**6**). Sobre as Vespidas sociaes do Pará. (1. supplemento). Bol. Mus. Goeldi Pará vol. 4 p. 652—698, 4 est. 1 fig. — 3 neue Arten: Parachartergus (2), Megacanthops. — cf. Bericht f. 1907.

Dusmet y Alonso, José Maria (**1**). Himenópteros de la Sierra de Albarracin, Calamocha y Calatayud (Excursion de la Soc. Arag. de C. Nats. en 1904). Bol. Soc. Aragon. Cienc. nat. T. 5. p. 100—111.

— (**2**). Los Apidos de España. II. Género Coelioxys. Madrid, Bol. Soc. esp. Hist. nat. T. 6 1906 p. 134—151.

Eaton, A. E. Aculeate Hymenoptera from Burgos, old Castile, Collected during the Total Eclipse of the Sun, August 30th 1905. With a List of the Species obtained by Edward Saunders. Entom. Monthly Mag. (2.) vol. 17 p. 96—98.

Emery, C. (**1**). Über W. H. Ashmeads neues System der Ameisen. Zool. Anz. Bd. 29 p. 717—718.

— (**2**). Zur Kenntnis des Polymorphismus der Ameisen. Biol. Zentralbl. Bd. 26 p. 624—630, 4 Fig. — Festschr. f. J. Rosenthal Teil 1. 1906 p. 33—40.

— (**3**). Note sur le Prenolepis vividula Nyl. et sur la classification des espèces du genre Prenolepis. Ann. Soc. Entom. Belg. T. 50 p. 130—134, 5 figs. — Neue Subgenera: Nylanderia u. Euprenolepis.

— (**4**). Rassegna critica delle specie paleartiche del genere Myrmecocystus. Bologna, Mem. Accad. Sci. Ser. 6 T. 3 1906 p. 173—187.

— (**5**). Studi sulle formiche della fauna neotropica. XXVI. Formiche raccolte dal Prof. F. Silvestri nell' Argentina e nelle

regioni limitrofe dell' Uruguay, del Brasile, del Paraguay e del Chile. Firenze. Boll. Soc. Entom. T. 37 1905 Trim. 2°—4°. 1906 p. 107—194.

Enderlein, Günther (1). Neue Evaniiden besonders aus Sumatra. Stettin. Entom. Zeit. Jhg. 67, 1906 p. 227—245.

— **(2).** Die indoaustralischen und afrikanischen Cardiochilinen. t. c. p. 245—252.

— **(3).** Zwei neue Coelioxys aus Sumatra. t. c. p. 253—256.

— **(4).** 5 neue Arten der Braconidengattung Braunsia aus dem Stettiner Museum. t. c. p. 257—265.

— **(5).** Melecta niveipes, eine neue Biene vom Capland. t. c. p. 287—289.

— **(6).** Neue Beiträge zur Kenntnis und Klassifikation der Stephaniden. t. c. p. 289—306.

— **(7).** Neue Honigbienen und Beiträge zur Kenntnis der Verbreitung der Gattung Apis. t. c. p. 331—344.

Ernst, Christian. Einige Beobachtungen an künstlichen Ameisennestern (Forts.). Biol. Centralbl. (Leipzig) Bd. 26 p. 210—220.

Escherich, Karl (1). Über die Biologie der Ameisen. Teil 2. Die neueren Arbeiten (1905—1906). (Zusammenfassende Übersicht). Zool. Zentralbl. (Leipzig) Bd. 13 p. 405—440.

— **(2).** Die Ameisen. Schilderung ihrer Lebensweise. Braunschweig (F. Vieweg u. S.) 1906 (XX + 232) M. 7,—.

Fairchild, David and **Barrett, O. W.** Notes on the copulation of Bombus fervidus. Washington, D. C. Proc. Entom. Soc. Washington, vol. 8. 1906. p. 13—14. 1 pl.

Evans, William. Some Invertebrata, including Ixodes borealis from St. Kilda. Ann. Scott. nat. Hist. 1906 p. 83—88, 1 Fig.

Fernald, Henry T. The Digger Wasps of North America and the West Indies belonging to the Subfamily Chlorioninae. Proc. U. S. Nat. Mus. vol. 31 p. 291—423 5 pls.

Chlorion ashmeadi n. sp., 1 n. subsp. — Ch. auripes nom. nov. für Sphex tibialis Lep. non Fabr., Ch. harrisi für Sph. apicalis Harris (nom. nudum) non Smith, Ch. cubensis für Sphex clavipes Kohl non Lin. (?), Ch. flavitarsis für Sphex flavipes Smith non Fabr. (?), Ch. resinipes für Sph. rufipes Lepeletier non Linn.(?)

Fielde, Adele M. (1). Longevity of a velvet ant. Wood's Holl. Mass. Mar. Biol. Lab. Bull. vol. 11 1906 p. 265—266.

— **(2).** Observations on the progenity of virgin ants. Wood's Holl, Mass. Mar. Biol. Lab. Bull. vol. 9 1905 p. 255—360.

— **(3).** Temperature as a factor in the development of ants. t. c. p. 361—367.

Forbes, S. A. The Corn Root-Aphis and its Attendant Ant. U. S. Dept. Agric. Div. Entom. Bull. No. 60 p. 29—39.

Forel, A. (1). Fourmis d'Asie mineure et de la Dobrudscha récoltées par M. le Dr. Oscar Vogt et Mme Cécile Vogt, Dr. med. Ann. Soc. entom. Belg. T. 50 p. 187—190.

Camponotus vogti n. sp., 1 n. subsp., 2 n. var.

— (2). Les fourmis de l'Himalaya. Bull. Soc. vaud. Sci. nat. (5.) vol. 42 p. 79—94. — Myrmica pachei n. sp., Stenamma (1 n. subsp.).

— (3). Fourmis néotropiques nouvelles ou peu connues. Ann. Soc. Entom. Belg. T. 50 p. 225—249. — 12 neue Arten: Pseudomyrma (1 + 2 n. subspp. + 5 n. varr.), Cryptocerus (2 + 1 n. subsp. + 1 n. st.), Azteca (4), Camponotus (1 n. sp. + 1 n. var. + 1 n. subsp.), Typhlomyrmex (1 n. var.), Azteca paraensis n. sp. für A. velox race paraensis, 5 n. subspp., 4 n. varr.

Forsius, Runar. Tre nykomlingar till Finlands stekelfauna. (Drei Zusätze zur finnländischen Hymenopteren-Fauna). Helsingfors, Medd. Soc. Fauna Flora fennica, Hft. 31 p. 70.

Frank, K. Die Gäste der Ameisen. Natur u. Offenb. (Münster) Bd. 5 p. 129—149.

Frey-Gessner, E. Hymenoptera Helvetiae. Apidae (p. 277—340). Veröffentlicht mit den Mitteil. d. Schweiz. Entom. Ges.

Friese, H. (1). Neue Schmarotzerbienen aus der neotropischen Region. Zeitschr. f. syst. Hym. u. Dipt. Jahrgang 6 p. 118—121. — 5 neue Arten: Parammobates n. g. n. g. (1), Melissa (1), Rhathymus (3).

— (2). Neue Bienenarten aus Chile und Argentinien. Zeitschrift f. system. Hym. u. Dipt. Jahrg. 6 p. 169—176. — 11 neue Arten: Exomalopsis (3), Eucera (2), Panurginus (1), Camptopoeum (4), Litthurgus (1), Liopaeum n. subg.

— (3). Die Bienengattung Oediscelis Philipp und Pseudoscelis Friese. t. c. p. 225—228. — 3 neue Arten: Oediscelis, P. n. subg.

— (4). Dritter Nachtrag zu den Bienengattungen Caupolicana, Ptiloglossa usw. t. c. p. 199—231. — Caupolicana (2 + 1 n. var.), Ptiloglossa (2).

— (5). Eine neue Bienengattung aus Chile und Argentinien. Zeitschr. f. system. Hymenopt. u. Dipt. Jhg. 6 p. 374—380. — Biglossa n. sp., 7 neue Arten.

Fritsch, Karl. Beobachtungen über blütenbesuchende Insekten in Steiermark 1904. Verhdlgn. zool.-bot. Ges. Wien Bd. 56 p. 135—160.

Froggatt, Walter [Wilson] (1). Domestic Insects. Ants. With a catalogue of Australasian species. Agric. Gaz. New South Wales, Sydney, vol. 16 pt. 9 1905 p. 861—866, 1 pl. — [Katalog darin nicht erschienen] Abdruck mit Katalog als Miscellaneous Publications [of Agric. Dept. N. S. W.] No. 889 1906 35 pp., 1 pl.

— (2). Codling moth parasites. Agric. Gaz. N. S. Wales vol. 17, 1906 p. 387—395.

— (3). Notes on the Hymenopterous genus Megalyra Westw., with descriptions of New species. Proc. Linn. Soc. N. S. Wales, vol. 31, 1906, p. 399—407.

Fyles, Thomas W. Forest Insects. 36th ann. Rep. entom. Soc. Ontario p. 56—61, 11 figg.

Garcia, Mercet Ricardo. Algunas especies del género Ammophila

[Quelques espèces du genre Ammophila]. Madrid, Bol. Soc. espan. Hist. nat. T. 6 1906 p. 186—192.

de Gaulle, Jules. Catalogue des Hyménoptères de France. Feuille jeunes natural. Paris T. 36 1906 p. 137—141, 162—164, 178—180, 189—192.

Gellersen, J. Die Mundwerkzeuge der Honigbiene und anderer Hymenopteren. Naturw. Wochenschr. Jena, Bd. 21, 1906, p. 737—740.

Gerstäcker, A. Über die geographische Verbreitung und die Abänderungen der Honigbiene nebst Bemerkungen über die ausländischen Honigbienen der alten Welt. [W i e d e r a b d r u c k]. Berlin. Mitteil. Zool. Mus. Bd. 3 p. 124—154. — Siehe auch v o n B u t t e l - R e e p e n.

Ghigi, Alessandro (1). Catalogo dei Tentredinidi del Museo Zoologico di Napoli con osservazioni critiche et sinonimiche. Napoli, Annuario Museo Zool. vol. 1 No. 21 1904 [1905] p. 1—28.

— **(2).** Elenco dei generi e delle specie di Tentredinidi europei istituite da Achille Costa. Napoli, Annuario Museo Zool. Bd. 1 No. 34 p. 1—8 tav. VIII.

Giard, Alfred (1). Durée d'une fourmilière. Feuille jeunes Natural. Paris. ser. 4 T. 36 1906 [1905] p. 30.

— **(2).** Une miellée anormale. t.c. p. 63.

Gibson, Arthur. Injurious Insects of the Flower Garden. 36th ann. Rep. entom. Soc. Ontario p. 105—122, 24 figs.

Girault, A. Arsène (1). Two New Species of Telenomus. Psyche, vol. 13 p. 63—66.

— **(2).** A new species of Eulophidae. Entom. News Philad. vol. 17 1906 p. 305—307.

— **(3).** Trichogramma pretiosa Riley: Colour Variation in the Adult, with Description of a New Variety. Canad. Entom. vol. 38 p. 81—82. — 1 n. var.: nigra.

Gouttefangeas, J. M. Ruche perfectionnée. Schweiz. Pat. Kl. 3. No. 34350. 2 pp., 1 pl.

Graeffe, Ed. Beiträge zur Insektenfauna von Tunis. Verhdlgn. zool.-bot. Ges. Wien 56. Bd. p. 446—471. — Mulio barbarus n. sp. (Sack).

Graenicher, S. (1). A contribution to our knowledge of the visual memory of bees. Milwaukee, Bull. Wisconsin Nat. Hist. Soc. N. Ser. vol. 4, 1906, p. 135—142.

— **(2).** On the Habits and Life-History of Leucaspis affinis (Say). A Parasite of Bees. Bull. Wisconsin Nat. Hist. N. S. vol. 4 p. 153—159, 1 pl.

— **(3).** On the habits of two Ichneumonid parasites [Grotea anguina and Habrocryptus graenicheri] of the bee Ceratina dupla Say. Entom. News. Philad., Pa. 1905 p. 43—49.

Handlirsch, Anton. Die fossilen Insekten und die Phylogenie der rezenten Formen. Ein Handbuch für Paläontologen und Zoologen. Leipzig, Wilhelm Engelmann. 8°. Lief. 3/4 p. 321—360, 19 Taf. M. 16,—.

Hennings, K. Sinneswahrnehmungen bei Insekten. Verhdlgn. naturw. Ver. Karlsruhe Bd. 19 (1905—1906) 1906 p. 15*—18*.

von Heyden, L. Beiträge zur Kenntnis der Hymenopterenfauna der weiteren Umgegend von Frankfurt a. M., Tl. 13 u. 14 (Frankfurt a. M.). Bericht. Senckenb. Ges. 1906 p. 53—63.

Hoffer, Eduard (1). Über den sogen. Trompeter in den Hummelnestern. Mitteil. nat. Ver. Steiermark Jahrg. 1905 Heft 42 p. LVIII—LIX.

— **(2).** Meine entomologische Ausbeute in den Ferien 1904. Mitt. nat. Ver. Steiermark Jahrg. 1905 Heft 42 p. XLIII—XLV.

Holtz, M. Titel siehe im Bericht f. 1904).

Houard, C. (1). Contribution à la faune cécidologique de la Bretagne. Compt. rend. Ass. franc. Av. Sc. Sess. 34 p. 584—585.

— **(2).** Les galles de l'Afrique occidentale française. III et IV. Marcellia, Avellino, T. 5, 1906. p. 3—22.

Howard, L. O. (1). An Interesting New Genus and Species of Encyrtidae. Entom. News vol. 17 p. 121. — Comperiella n. g. bifasciata n. sp.

— **(2).** On the parasites of Diaspis pentagona. Redia, Firenze, T. 3 1906, p. 389—392.

— **(3).** Polyembryony and the fixing of sex. Science, New York, N. Y. vol. 24 1906, pp. 810—818.

— **(4).** On the parasites of Diaspis pentagona. Entom. News Philad. vol. 17 p. 291—293.

International Catalogue of Scientific Literature. Third annual issue. N. Zoology, part I. Author Catalogue (VIII + 432). Part II. Invertebrata [Insecta] p. 427—963. London, 8°. 1906.

International Catalogue of Scientific Literature. Fourth annual issue. N. Zoology, part I. Author catalogue (VIII + 405). Part II. Invertebrata [Insecta] p. 423—851. London, 8°, 1906.

Janet, Charles (1). Remplacement des muscles vibrateurs du vol par des colonnes d'adipocytes chez les Fourmis, après le vol nuptial. Compt. rend. Acad. Sci. Paris T. 142, 1906 p. 1095—1097.

— **(2).** Sur un organe non décrit du thorax des fourmis ailées. op. cit. T. 143, 1906, p. 522—523.

Jarvis, T. D. (1). Blue-spruce Saw Fly — Lyda sp. 36th ann. Rep. entom. Soc. Ontario p. 127—128, 2 figg.

— **(2).** Bumble bees that Fertilize the Red Clover. 36th ann. Rep. entom. Soc. Ontario p. 128—129.

Jörgensen, P. (1). Beitrag zur Biologie der Blattwespen (Chalastogastra). Zeitschr. f. wiss. Insektenbiol. Bd. 2 p. 347—351, 3 Fig.

— **(2).** De danske galledannende Cynipider. [Monographie der gallenerzeugenden Cynipidae in Dänemark, mit Beschreibung ihrer Gallen.] Kjöbenhavn, Entom. Meddel. Ser. 2. T. 3 1906 p. 85—112, Taf. X.

— **(3).** De danske Arter af Bladhvepseslaegten Pontania Costa.

[Die dänischen Arten von Pontania, einer Gatt. der Familie Tenthredinidae; ihre Larven u. Gallen]. t. c. p. 123—126 pl. X.

Johnson, S. Arthur. An Emergency Case in Insect Architecture. Entom. News vol. 17 p. 139, 2 Fig.

Karawaiew, W. Systematisch-biologisches über drei Ameisen aus Buitenzorg. Zeitschrift f. wiss. Insektenbiol. (Husum) Bd. 2 (1906) p. 369—376.

Keller. 1903. Untersuchungen über die Höhenverbreitung forstschädlicher Tiere in der Schweiz. I. Gallenbildungen. Zoocecidien unserer Forstgewächse. Mitt. schweiz. Centralanst. forstl. Versuchswesen Bd. 8 p. 3—28 3 Taf. — II. Beschädigungen einzelner Pflanzenteile durch Insekten p. 28—59, 7 Taf. — [III. Schädigungen durch Wirbeltiere p. 60—65]. — IV. Allgemeine Ergebnisse p. 66—80.

Kieffer, J. J. (1). Cothonaspis konowi n. sp. ♂ Zeitschr. f. syst. Hym. u. Dipt. Jhg. 6 p. 114.

— **(2).** Zwei neue Dryinidae aus Ost-Indien. Zeitschr. f. syst. Hym. u. Dipt. Jhg. 6 p. 335—336. — 2 neue Arten: Dryinus (1), Gonatopus (1).

— **(3).** Descriptions de nouveaux Hyménoptères. Bruxelles. Ann. Soc. Sci. T. 30 1906 Mém. p. 113—178.

— **(4).** Nouveaux Proctotrypides exotiques conservés au Musée civîque de Gênes. Ann. Mus. Civ. Stor. Nat. Genova vol. 42 1905 —1906 p. 9—39.

— **(5).** Description d'un nouveau genre et de neuf espèces nouvelles de Cynipides exotiques. Marcellia, Avellino vol. 5, 1906, p. 101 —110.

— **(6).** Proctotrypides [in] André, Spec. Hym. eur. fasc. 93 —96 T. X, 1906, p. 289—551, pls. XIII—XXI. — Schluß des Bandes.

— **(7).** Titel p. 327 sub No. 3 des Berichts f. 1905.

Kirkaldy, G. W. An historical note on the parasitism of certain Homoptera. The Entomologist, vol. 39 p. 14.

Knauer, Friedrich. Die Ameisen. (Aus Natur und Geisteswelt, Bd. 94). Leipzig (B. G. Teubner) 1906. (IV + 156) pp. 18 cm. Geb. M. 1,25.

Kohl, Franz Friedrich (1). Hymenopteren [in Penther u. Zederbauer, Reise zum Erdschias dagh). Annal. Hofmus. Wien. Bd. 20 1905 p. 220—246 Taf. IX u. X. — Einschließlich neuer Halictusarten von Vachal.

— **(2).** Hymenopteren. Zoologische Ergebnisse der Expedition der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften nach Südarabien und Sokotra im Jahre 1898 u. 1899. Wien, 1906, p. 1—133 Taf. I—X. 4°. — Auszug aus Denkschr. Acad. Wiss. Wien Bd. 71 p. 169—301.

Kohl, Hermann Joseph. Zur Biologie der spinnenden Ameisen. Natur u. Offenbar. Münster Bd. 52, 1906, p. 166—169.

[**Kokujev, Nikita.** О русскихъ предсгавигеляхъ подсемейства. [Les représentants de la sous-famille Alysonini Dalla Torre (Hymenoptera, Crabronidae) dans la faune de la Russie.] St. Petersburg, Horae Soc. Entom. Ross. T. 38, 1906 p. 209—219.

[**Kontratenko, G. L.**] Изъ наблюденій надъ пчелами. (Beobachtungen an Bienen.) Russ. pčeloved. listok, St. Petersburg, T. 21, 1906, p. 17—18.

Konow, Fr. W. (**1**). Systematische Zusammenstellung der bisher bekannt gewordenen Chalastogastra. [Forts.]. Zeitschr. f. syst. Hym. u. Dipt. Jhg. 6, 1906, p. 193—208, 257—272, 401—416.

— (**2**). Über einige Tenthrediniden der alten Welt. t. c. p. 122—127. — 7 neue Arten: Trichiosoma (2), Bathyblepta n. g. (1), Lophyrus (1), Allantus (1), Tenthredo (2).

— (**3**). Neue mittel- und südamerikanische Argini. Zeitschr. f. system. Hymenopt. u. Dipt. Jhg. 6 p. 177—192, 241—253. — 45 neue Arten: Labidarge (8 + 1 n. var.), Arge (1), Braunsiola (1), Ptenus (4), Nematoneura (1), Tanyphatna n. g. (3), Hemidianeura (3), Gymnia (7), Tanymeles n. g. (1), Sericoceros (11), Brachyphatnus n. g. (3), Stelidarge (1), Tanyphatna (1).

— (**4**). Einige neue paläarktische und orientalische Tenthrediniden. t. c. p. 254—256, 329—331. — 8 neue Arten: Megalodontes (1), Arge (2), Cladius (1), Periclista (1), Monophadnus (1), Athlophorus (1), Tenthredo (1).

— (**5**). Einige synonymische Bemerkungen über Blattwespen. t. c. p. 321—328, 386—388. — Stromboceros albarius nom. nov. für St. phaleratus Kon. Zeitschr. f. syst. Hymenopt. u. Dipt. 1903 non Ent. Nachr. 1898.

— (**6**). Neue südamerikanische Lophyrini. t. c. p. 337—347, 368—373.

— (**7**). Über die Larve von Rhadinoceraea nodicornis Knw. t. c. p. 347—348.

— (**8**). Berichtigung [zu W y t s m a n , Gen. Insect. Tenthred.] t. c. p. 358. — In W y t s m a n s Gen. Ins. Tenthred. zuzufügende Arten.

von Korotnew, N. (**1**). Zur Frage der Vervollkommnung der Technik des Fanges mit dem Kätscher. Zeitschr. f. wiss. Insektenbiol., Husum, Bd. 2 p. 206—209.

— (**2**). Automatische Fangapparate mit Köder. t. c. p. 246—251.

— (**3**). Über Verpackung und Konservierung imprägnierter Käfer und anderer Insekten. t. c. p. 325—328.

Korschilgen, J. P. und **Selleger, E. L.** Die ältesten Papiermacher und ihre Rohstoffe [Wespennester]. Papier-Fabrikant, Berlin Bd. 4 1906 p. 2543—2545.

[**Koževnikov, G.**] Современное состояніе вопоса о видахъ и породахъ пчелъ. [Der gegenwärtige Stand der Frage über die Arten und Rassen der Bienen]. Vèstn. Obšč. pčelovod. St. Petersburg, T. 13 1906 p. 99—106.

Krieger, R. Über die Ichneumonidengattung Theronia Holmgr. Zeitschr. f. syst. Hymenopt. u. Dipt. Jhg. 6 p. 231—240, 316—320. — 10 neue Arten, 3 neue Varietäten.

Kulagin, W. Die Länge des Bienenrüssels. Zool. Anz. Bd. 29 p. 711—716.

Kuwana, Inokichi. Gaichū kujo ni taisuru Kiseichū no Kōryoku teido. (Einfluß der Parasiten auf schädliche Insekten). Tokio, Nip. Nokw. Hō. vol. 303, 1906, p. 5—6.

Laloy, L. (1). Les Eumènes. Naturaliste, Paris ser. 2 T. 28, 1906 p. 153—154.

— **(2).** Notes sur les moeurs des abeilles. La distribution du travail. t. c. p. 258—259.

Lange, F. Entomologisches aus dem sächsischen Erzgebirge. Entom. Zeitschr. Guben Jahrg. 19 p. 166—177, 177—179.

de Lannoy, F. Notes sur les moeurs du Lasius niger. Ann. Soc. Entom. Belg. T. 50 p. 43—46.

Latter, Oswald H. How do inquiline bees find the nest of their host? Nature, London, vol. 74 1906 p. 200.

Lesne, P. Les insectes rongeurs du bois. Rev. colon. Paris, 1906, p. 47—57.

Leesberg, A. F. A. Mieren als levende deuren. Entom. Berichten D. 2 p. 62—63.

Lie - Pettersen, O. J. (1). Neue Beiträge zur Biologie der norwegischen Hummeln. Bergens Mus. Aarb. 1906 No. 9 p. 42, 1 Fig.

— **(2).** Lidt om vore humlebier og deres liv. [Über unsere Hummel und ihr Leben.] Bergen, Naturen Bd. 30 1906, p. 193—213.

Loos, Kurt. Lophyrus pini L. im Herbst 1904. Centralbl. ges. Forstwesen Jhg. 31 p. 60—64.

Lucas, Robert. [Bericht über die wissenschaftlichen Leistungen im Gebiete der] Hymenoptera [für 1901]. Arch. f. Naturg. Berlin Bd. 68 Hft. 2 1. Hälfte 1902 [1906] p. 633—972. — auch Deutsche Entom. Zeitschr. Berlin 1902 Heft 3. 2 Hälfte [1906] p. 633—972.

Mc Dougall, R. Stewart (1). The large larch sawfly. Journ. Board Agric. fish. London, 1906 Oct. (12, 1 pl.).

— **(2).** Megastigmus spermotrophus Wachtl, as an enemy of Douglas fir (Pseudotsuga douglasii). Edinburgh, Trans. Roy. Scot. arbor. Soc. 1906 p. 52—65, 2 pls.

— **(3).** On some injurious Insects in 1905. Edinburgh, Trans. Highl. Soc. Scot. Ser. 5 vol. 18 1906, p. 224—236.

Mac Gillivray, Alexander Dyer. A Study of the Wings of the Tenthredinoidea, a Superfamily of Hymenoptera. Washington, D. C. Smithsonian Instit. U. S. Nation. Mus., Proc. vol. 29, 1906, No. 1438 p. 569—654, 24 pls. 20 figg.

— **(2).** The American species of Priophorus. Canad. Entom. vol. 38, 1906, p. 305—307. — P. acericaulis.

Mantero, Giacomo. 1899. Res ligustica. XXIX. Materiali per un catalogo degli Imenotteri liguri. Parte II. Crisidi e Mutillidi. Ann. Mus. civ. Stor. nat. Genova vol. 40 p. 199—214. — Crisidi 39, Mutillidi 14 Arten.

Marchal, C. u. Chateau, E. Catalogue des Zoocécidies de Saone-et-Loire. Autun Bul. Soc. hist. nat. T. 18, 1905 p. 233—320.

Marchal, P. Recherches sur la biologie et le développement des Hyménoptères parasites. Les Platygasters. Archiv. Zool. Paris, 4 °, 1906 p. 485—640, pl.

Mark, E. L. and **Manton, Copeland.** Some Stages in the Spermatogenesis of the Honey Bee. (Contrib. zool. Labor. Mus. comp. Zool. Harvard Coll. No. 179). Boston, Mass. Proc. Amer. Acad. Arts Sc. vol. 42 p. 103—111, 1 pl.

Massalongo, C. Nuovi zoocecidii della Flora Veronese. III. Serie. Marcellia, Avellino T. 5 1906 p. 26—32.

Mayr, Gustav. Neue Feigen-Insekten. Wien. Entom. Ztg. Jahrg. 52 p. 153—187. — 31 neue Arten: Ceratosolen (5), Blastophaga (1), Pleistodontes (1), Eupristina 1(), Sycophaga (2), Apocrypta (1), Eukoebelea (2), Sycoryctes (4), Critogaster (1), Philotrypesis (3), Heterandrium (1), Aëpocerus (9, Dynatogmus n. g. (1), Camarothorax n. g., Sycophila (2), Physothorax (1).

Mercet, Ricardo Garcia. Los Gorytes y Stizus de España. (Madrid) Mem. Soc. Espan. Hist. nat. 4, 1906, p. 111—158.

†**Meunier, Fernand (1).** Sur deux insectes (Hyménoptère et Diptère) du Copal fossile de Zanzibar et sur un „Asilidae" (Diptère) du Copal récent de Zanzibar. Rev. scient. Bourbonn. Ann. 19. p. 59—62, 8 Figg. — 3 neue Arten: Calyoza (1), Micropeza (1), Leptogaster (1).

†— **(2).** Sur quelques insectes (Diptères, Hyménoptères, Neuroptères, Orthoptères) du Copal fossile, subfossile et récent du Zanzibar et du Copal récent d'Accra, de Togo et de Madagascar. Bruxelles, Ann. Soc. Scient. T. 30 p. 211—213.

Mjöberg, Eric. Über Systellonotus triguttatus L. und sein Verhältnis zu Lasius niger. Zeitschr. wiss. Insektenbiol. Bd. 2 p. 107—109.

Mocsary, Alexander. Vespidarum species quattuor novae. Ann. hist. Nat. Mus. Nation. Hungar. vol. 4 p. 197—200. — Neue Arten (4) von Jugurtia, Coelonites u. Synagris.

Mocsary, Sandor. A méhfélékröl. [Über Bienen.] Rovart. Lapok, Budapest, vol. 13 1906 p. 1—6.

Mokrzecki, S. Beitrag zur Kenntnis der Lebensweise von Syntomaspis pubescens Först., druparum (Boh.) Thoms., (Hymenoptera, Chalcididae). Zeitschr. f. wiss. Insektenbiol. (Husum) Bd. 2 1906, p. 390—392.

Molz, Emil. Über Phototropismus bei den Larven von Eriocampa adumbrata Klg. Jahresber. Ver. angew. Bot. Berlin, Bd. 3, (1904—1905) 1906 p. 65—75.

Morgenroth, J. u. **Carpi, U.** Über ein Toxolecithid des Bienengiftes. Berlin. klin. Wochenschr. Bd. 43 1906 p. 1424—1425.

Morice, F. D. (1). Help-notes towards the determination of British Tenthredinidae (Continued). Entom. Monthly Mag. (2) vol. 42, 1906 p. 30—32, 79—84, 130—136, 206—210, 246—251.

— **(2).** Nidification of Odynerus reniformis Gmel., near Chobham. Entom. Monthly Mag. (2.) vol. 17, p. 216—220.

Morley, Claude (1). Notes on the Hymenopterous Family Microgasteridae. The Entomologist, vol. 39, p. 99—105.

— **(2).** On the Ichneumonidous Group Tryphonides schizodonti Holmgr. With Descriptions of New Species. Trans. Ent. Soc. London 1905 p. 419—438. — 4 neue Arten: Phthorimus (1), Promethus (1), Homoporus (2).

Mrazek, Al. Gründung neuer Kolonien bei Lasius niger. Zeitschr. wiss. Insektenbiol. Bd. 2 p. 109—111.

Nason, Wm. A. (1). Parasitic Hymenoptera of Algonquin, Illinois. 3. Entom. News Philad. (Pa.) 1906 p. 7—9.

— **(2).** Parasitic Hymenoptera of Algonquin, Illinois. 4. Entom. News Philad. (Pa.) 1906 p. 151—154.

— **(3).** Parasitic Hymenoptera of Algonquin, Illinois, 5. Entom. News Philad. (Pa.) 1906 p. 249—253.

Nawa, Yasushi. Nara ringogata mosshokushibachi ni tsuite. [Über die Gallfliege (Dryophanta nawai Ashm.) auf Quercus acuta, Thunb.] Konch. Sek. Gifu, vol. 10, 1906, p. 8—10.

Nielsen, J. C. (1). Beiträge zur Biologie der Gattung Cryptocampus. Zeitschr. f. wissensch. Insektenbiol. (Husum) Bd. 1 p. 383—384, 4 Fig. Bd. 2 1906 p. 44—47, 2 Fig.

— **(2).** Zur Kenntnis der Parasiten der Trichopteren. II. Über Hemiteles biannulatus Grav., ein neuer Trichopteren-Schmarotzer. Zeitschr. f. wissensch. Insektenbiol. Husum, Bd. 2 p. 385—386.

— **(3).** Om Paniscus cephalotes Holmgr., en paa Gaffelhalen snyltende Hvesp. [Paniscus cephalotes Holmgr., eine parasitische Wespe auf Cerura vinula.] Kjöbenhavn, Entom. Meddel. Ser. 2, Bd. 3, 1906, p. 5—16, 1 pl.

— **(4).** Fortegnelse over de danske Gedehamse. [Ein Katalog der echten Wespen in Dänemark). t. c. p. 140—141.

Oudemans, A. C. Mededeelingen over Hymenoptera, Gryllidae, Acari en Suctoria. [Mitteilungen über Hymenoptera, Gryllidae, Acari und Suctoria] s'Gravenhage. Tijdschr. v. Entom. D. 49 1906 p. L—LIX.

Perkins, R. C. L. (1). Leaf hoppers and their natural enemies (Introduction). Honolulu, Exp. St. Hawaiian Sug. Plant. Ass. Div. Ent. Bull. No. 1 1906 (3 l + I—XXXII).

— **(2).** Leaf-Hoppers and their Natural Enemies (Pt. VIII. Encyrtidae, Eulophidae, Trichogrammidae.) Rep. Exper. Stat. Hawaiian Sugar Plant. Ass. Div. Entom. Bull. No. 1 p. 241—267, 3 pls. — 19 neue Arten: Meniscocephalus n. g. (1), Fulgoridicida n. g. (1), Neocladia n. g. (1), Echthrodryinus n. g. (1), Echthrobaccha n. g. (1), Ectopiognatha n. g. (2), Echthrogonatopus n. g. (2), Helegonatopus n. g. (1), Chalcerinys n. g. (1), Saronotum n. g. (2), Cheiloneurus (2), Anastatus (1), Ootetrastichus n. g. (1), Paraphelinus n. g. (1), Pterygogramma n. g. (1).

— **(3).** Leaf Hoppers and their Natural Enemies (Pt. X. Dryinidae, Pipunculidae) Supplementary. Rep. Exper. Stat. Hawaiian Sugar Plant. Ass. Div. Entom. Bull. No. 1 p. 479—499, 6 pls. — 11 neue

Arten: Pseudogonatopus (2), Haplogonatopus (2), Gonatopus (1), Neogonatopus (1), Epigonatopus (1), Chlorodryinus (1), Neochelogynus (1), Prosanteon (1), Pipunculus (1).

— (**4**). Entomological and other notes on a trip to Australia. Honolulu, Proc. Hawai. Entom. Soc. vol. 1 p. 8—11.

— (**5**). The insects of Tantalus. Honolulu, Proc. Hawai. Entom. Soc. vol. 8 p. 38—51.

— (**6**). A new method of relaxing and cleaning specimens. t. c. p. 52.

— (**7**). Notes on Hawaiian wasps, with description of new species. t. c. p. 61—74.

— (**8**). Note on Tomocera, a genus of scale-bug parasite, with description of a new species. t. c. p. 75—76.

Philipp, Everett F. The habits of the bee and some misapprehensions. Pennsylvania, Rep. Dept. Agric. Harrisburg vol. 11 (1905) p. 679—691.

Piéron, H. (**1**). Le rôle de l'olfaction dans reconnaissance des Fourmis. Compt. rend. Arad. Sci. Paris T. 143 p. 845—848.

— (**2**). Généralité du processus olfactif de reconnaissance chez les Fourmis. Compt. rend. Soc. Biol. Paris T. 61 1906, p. 385—387.

— (**3**). Exceptions et variations dans le processus olfactif de reconnaissance chez les Fourmis. Paris, t. c. p. 433—435.

— (**4**). Le mécanisme de la reconnaissance chez les Fourmis. Rôle des données olfactives. Paris, Compt. rend. Soc. Biol. Paris T. 61, p. 471—473.

Pintner, Theodor. Aus dem Leben der Ameisen. Schriften Ver. Verbr. nat. Kenntn. Wien Bd. 46 p. 101—146.

Planet, L. Note sur la nymphe du Solenius vagus Lin. Le Naturaliste Paris T. 28. p. 187—188.

Plateau, F. (**1**). Note sur l'emploi de récipients en verre dans l'étude des rapports entre les insectes et les fleurs. Bruxelles. Bul. Acad. roy. 1906 p. 741—775.

— (**2**). Les fleurs artificielles et les insectes. Nouvelles expériences et observations. Bruxelles, Mem. Acad. roy. ser. 2 T. 1 p. 3—103.

Rayward, A. L. Larvae of Lycaena corydon and their Association with Ants. The Entomologist, vol. 39 p. 219—220.

Reijnvaan, J. and **Van Leewen, W.** Docters. Variegated galls of Cynips kollari Hartig. Marcellia, Avellino, T. 5 1906, p. 81—82.

Reinhart, Hugo. Weben der Ameisen. Natur u. Haus Jhg. 14 p. 248—249.

[**Risch, F.**] [Aus dem Leben der Bienen.] [Russisch.] Russ. pčeloved. listok, St. Petersburg, T. 19 1904 p. 390—393.

Roebuck, W. Denison. Xeris spectrum at Leeds: an addition to the British List of Hymenoptera. Naturalist, London 1906 p. 223.

von Rossum, A. J. (**1**). Excursie-bericht. Bladwespen. Entom. Berichten D. 2 p. 141.

— (**2**). Invloed van het voedsel op Croesus varus Vill. [Einfluß der Nahrung auf Croesus varus Vill.] Entom. Berichten D. 2. 141—146.

— (3). Parthenogenesis bij bladwespen. Tijdschr. v. Entom. D. 49 p. VI—XIII.

— (4). Parthenogenesis bij bladwespen. t. c. p. LXI—LXVI.

— (5). Mededeelingen over bladwespen-larven. t. c. p. LXVI —LXIX.

— (6). Ter herinnering aan K. Bisschop van Tuinen: met portret. [Zur Erinnerung an K. Bisschop van Tuinen: mit Porträt]. 's Gravenhage, Tijdschr. v. Entom. D. 49. 1906 p. 234—236.

Rudow, Fr. (**1**). Beschreibung einiger ausländischen Wespennester. Entom. Zeitschr. Guben Jhg. 20 p. 185—187, 201—203, 12 figg.

— (**2**). Die Wohnungen der Ameisen. Entom. Jahrb. (Leipzig) Jahrg. 15 1906 p. 148—171.

Santschi, F. A propos des moeurs parasitiques temporaires des Fourmis du genre Bothriomyrmex. Paris, Ann. Soc. Entom. France, T. 75. 1906. p. 363—392.

Saunders, Edward (**1**). Hymenoptera aculeata taken by Col. Yerbury, R. A., in Scotland, 1905. Entom. Monthly Mag. (2.) vol. 17 p. 60—61.

— (**2**). Additions and Corrections to the List of British Hymenoptera since 1886. t. c. p. 151—155, 172—177, 202—206.

— (**3**). Hymenoptera aculeata collected in Algeria by the Rev. A. E. Eaton, and the Rev. Francis David Morice. Part II, Diploptera. Trans. Entom. Soc. London 1905 p. 399—417. — 10 neue Arten: Psiloglossa (1), Raphidoglosssa (1), Pterochilus (3), Odynerus (5)

de Saussure, H., André, Ern. et **du Buysson, R.** Hyménoptères recueillis par M. A. Pavie. Mission Pavie, T. 3. 1904 p. 188—203, avec pl.

Schmitt, Joseph. Monographie de l'île d'Anticosti (Golfe Saint-Laurent) Paris 1904, (VI + 370) pp. Chap. XIX, Insectes p. 262—275.

Schmitz, H. Das Leben der Ameisen und ihrer Gäste. Anleitung zur Beobachtung der in Deutschland heimischen Arten. (Naturw. Jugend- u. Volksbibl. Bd. 35). Regensburg (G. J. Manz) 1906, 191 pp. 1 Taf.

Schneider, J. Sparre. Sydherø. Et lidet bidrag til kundskaben om den arktiske skjaergaards malakologiske og entomologiske fauna. Tromsø Mus. Aarsh. 27. p. 170—205. — Ref. von E. Strand in: Zool. Centralbl. 13. p. 763.

Scholz, E. (**1**). Hymenopterologisches vom Sommer 1905. Entom. Zeitschr. Guben Jahrg. 19. p. 202.

— (**2**). Hymenopterologische Beiträge [Lyda pratensis]. Aus d. Heimat, Stuttgart Bd. 19. 1906. p. 72—73.

Schöyen, W[ilhelm] **M**[aribo]. Lophyrus-Aat paa Furu [Beschädigung der Kiefer durch Lophyrus.] Kristiania, Tidsskr. Skogbr. 14. 1906 p. 224—225.

Schrottky, C. (**1**). Neue Evaniiden aus Paraguay. Zeitschr. f. system. Hymenopt. u. Dipt. Jhg. 6 p. 56—62. — 7 neue Arten: Gasteruption (6), Pseudofoenus (1).

— (**2**). Zur Synonymie der Apiden. Zeitschr. f. system. Hym. u. Dipt. Jhg. 6 p. 115—118.

— (**3**). Neue und wenig bekannte südamerikanische Bienen. t. c. p. 305—316. (Noch nicht vollständig; Schluß soll folgen.)

— (**4**). Ein neues Genus aus der Familie der Trigonalidae von Paraguay. Zeitschr. f. system. Hymenopt. u. Dipt. Jhg. 6 p. 348—350. — Bertonia n. g., nigra n. sp.

— (**5**). Über die Lebensweise zweier Pachymerus (Bruchidae) und ihrer Parasiten. Zeitschr. f. wiss. Insektenbiol. Bd. 2 p. 98—102, 11 Fig. — 2 neue Arten: Chryseida (1), Eusandalum (1).

— (**6**). Die Nestanlage der Bienengattung Ptiloglossa Sm. Zeitschr. f. wiss. Insektenbiol. Bd. 2 p. 323—325.

— (**7**). Contribucion al conocimiento de los Himenopteros del Paraguay [Beitrag zur Kenntnis der Hymenoptera von Paraguay]. II. An. Cient. Parag. Asuncion vol. 1 1906 No. 6 p. 1—32.

Schulz, W. A. (**1**). Die Trigonaliden des Königlichen Zoologischen Museums in Berlin. Mitteil. zool. Mus. Berlin Bd. 3 Hft. 2 p. 203—212, 2 Fig. — Seminota taschenbergi n. sp., Pseudogonalos n. g. für Trigonalos hahni, Nanagonalos für Trigonalos fasciatipennis.

— (**2**). Die Hymenopteren der Insel Kreta. [In] Schulz, Spolia hymenopterologica p. 8—75.

— (**3**). Strandgut. [In] Schulz, Spolia hymenopterologica p. 77—269.

— (**4**). Die Hymenopteren der Inseln Fernando Po. [In] Schulz, Spolia hymenopterologica, p. 270—327.

— (**5**). Spolia hymenopterologica. (Paderborn, Junfermann), 1906 (III + 356) pp. 1 Taf. 23 cm. M. 8,50. — Hierzu eine Einleitung p. 1—7.

— (**7**). Die Trigonaliden des zoologischen Museums der Universität Halle. Zeitschr. f. system. Hymenopt. u. Dipt. Jhg. 6. p. 387—393, 5 Fig.

— (**8**). Die Trigonaliden des ungarischen National-Museums. Ann. hist. nat. Mus. Hungar. vol. 4 p. 263—273. 3 Fig.

[**Semenov, A., Kuznecov, N., Filipčenko, J., Zaicev, Ph., Baeckman, J., Tarnani, J., Ruzskij, M., Barovskij, B.**]. [Revue bibliographique]. [Russisch.] Revue Russe entom. St. Petersbourg, 6. 1906. p. 67—140.

Semichon, Louis (**1**). Recherches morphologiques et biologiques sur quelques Mellifères solitaires. Bul. Sci. France Belgique, Paris, T. 40, 1906, p. 281—412, pls. XIII—XV.

Sharpe, David. Insecta in: Zool. Record for 1905. London 1906 vol. 42. (XIII + 342) pp.

Silén, F. (**1**). Blombiologiska iaktagelser i Kittilä Lappmark. [Bienen und Blüten]. Helsingfors, Medd. Soc. Fauna Flora fennica Hft. 31, 1906 p. 80—89. — Ref. von E. Strand in: Zool. Zentr. 1907.

— (**2**). Blombiologiska iaktagelser i södra Finland. [Bienen und Blüten]. op. cit. Hft. 32, 1906, p. 120—134. — Ref. von E. Strand in: Zool. Zentr. 1907.

Silvestri, F. (**1**). Contribuzioni alla conoscenza biologica degli Imenotteri parassiti. I. Biologia del Litomastix truncatellus (Dalm.) 2a Nota preliminari. Portici, Ann. Scuola sup. Agric. T. 6. 1906. p. 1—51 sep. pag. pls. I—V.

— (**2**). Sviluppo dell' Ageniaspis fuscicollis (Dalm.) Thoms. (Chalcididae). Roma. Rend. Acc. Lincei. ser. 5. T. 15. 1°. Sem. 1906 p. 650—657.

Skinner, Henry. A New Ichneumonid. Entom. News vol. 17 p. 150. — Metopius harbecki n. sp.

Slingerland, M. V. (**1**). A European Elm Sawfly Leafminer. Kaliosysphinga ulmi Sundeval. Bull. 233 Cornell Univ. agric. Exper. Stat. p. 49—57, 7 Fig. II. A European Alder Sawfly Leaf-miner. Kaliosysphinga dohrnii Tischbein p. 58—62, 1 fig.

— (**2**). Two new Shade-tree pests: Sawfly Leaf-miners on European Elms and Alders. Cornell Univ. Agric. Exper. Stat. Bull. 233. 1905.

Slowtzoff [Boris Ivanovič]. Beiträge zur vergleichenden Physiologie des Hungerstoffwechsels. 4. Mitt. der Hungerstoffwechsel von Hummeln, Bombus terrestris. Beitr. z. chem. Physiologie. Braunschweig. Bd. 6 1904 p. 170—174.

[**Smirnov, E.**] [Wiederholte Begattung einer Bienenkönigin.] [Russisch.] Russ. pčelovod. listok. St. Petersburg. T. 21 1906 p. 301 —303.

— (**2**). [Gegenseitige Hilfeleistungen der Biene in der Gefahr.] [Russisch.] t. c. p. 353—355.

— (**3**). [Die Parthenogenese und die Entwicklung des Geschlechts bei den Bienen.] (Russ.) Kazani, Trd. Obšč. pčelovod.. 1, 2, 1905, p. 1—18.

Smith, Harry S. (**1**). Some Notes on the Bee Genus Caupolicana. Entom. News vol. 17 p. 57—58. — C. albicollis n. sp.

— (**2**). Some new Larridae from Nebraska. t. c. p. 246—248.

de Stefani-Perez, T. Breve decrizione dei Zoocecidii siciliani sino ad oggi conosciuti. Natural. sicil. Anno 18 p. 89—96. 104. 136—141. 160,—168 178—191.

Strand, Embr. (**1**). Nye bidrag til Norges hymenopter- og dipterfauna. Nyt Mag. Naturv. Bd. 44 p. 95—104. — Hym. p. 95—96: Ichneumonidae.

— (**2**). . . . Hymenoptera, Lepidoptera . . . . [aus Grönland und Ellesmere-Land.] Kristiania. Rep. of the Second Norwegian Arctic Exp. in the „Fram“ 1898—1902, No. 3, 1905. 30 pp.

Stierlin, R. Über das Leben der Hummeln. Mitt. nat. Ges. Wintertür Hft. 6 p. 130—144.

Strohmeyer, J. Beobachtungen über Ameisen. Gefräßigkeit. Entom. Jahrb. Jhg. 16 p. 180—181.

Sundvik, E. E. Biologiska iakttagelser angående humlorna (humleväger). (Beobachtungen an Bombus. Hymenoptera.) Helsingfors. Meddel. Soc. Fauna Fl. fennica Hft. 32. 1906 p. 156—160. — Ref. von E. Strand in: Zool. Zentr. 1907.

Surcouf, Jacques. Note sur les Mutilles de la plaine du Cheliff. région de Littré (Algérie). Paris, Bull. soc. ent. France. 1906 p. 299.

Swenk, M[yron] H. (1). New bees of the genus Colletes. Entom. News, Philad. vol. 17, 1906, p. 257—260.

— **(2).** New bees of the genus Colletes. Canad. Entom. vol. 38, 1906, p. 39—44.

— **(3)** siehe Viereck, Cockerell usw.

Szépligeti, V. (1). Neue exotische Ichneumoniden aus der Sammlung des ungarischen Nationalmuseums. Ann. hist. nat. Nation. Hungar. vol. 4 p. 119—156. — 89 neue Arten: Xiphosoma (1), Xiphosomella (2), Podogaster (4), Schizoloma (1), Habronyx (1), Agrypon (6), Atrometus (2), Charops (5), Nototrachys (4), Ophion (5), Thyreodon (3), Pleuroneurophion (1), Henicospilus (35), Allocamptus (3), Pristomerus (4), Thersilochus (1), Cremastus (3), Paniscus (8).

— **(2).** Braconiden aus der Sammlung des Ungarischen National-Museums. I. t. c. p. 547—618.

T[heobald] T. V. T. A larch sawfly in Cumberland. Nature, London, vol. 74, 1906, p. 529.

Thesing, C. Über den Nestbau einiger Ameisen. Aus der Natur. Jhg. 1 p. 664—668, 6 Fig.

Titus, E. S. G. (1). Some Notes on the Provancher Megachilidae. Proc. Entom. Soc. Washington, vol. 7 p. 149—166. — 3 neue Arten: Megachile (1), Anthidium (1), Dianthidinum (1).

— **(2).** siehe Viereck, Cockerell usw.

Turner, C. H. A preliminary note on ant behavior. Woods Holl, Mass. Biolog. Bull. vol. 12, 1906, p. 31—36.

Ule, E[rnst] (1). Ameisenpflanzen. Bot. Jahrb. Leipzig Bd. 37, 1906 p. 335—352, 2 Taf.

— **(2).** Ameisenpflanzen des Amazonasgebietes (Vegetationsbilder, hrsg. von G. Karsten u. H. Schenk. Reihe 4 Hft. 1). Jena, G. Fischer, 1906, 6 Taf. mit Erläut. 31 cm. 4 Mark.

— **(3).** Eigentümliche mit Pflanzen durchwachsene Ameisennester am Amazonenstrom. Nat. Wochenschr. Bd. 21. p. 145—150, 1 Taf., 2 Fig.

Vachal, J. (1). Sur les Abeilles (Apidae) de la période glaciaire. Bull. Soc. Entom. France 1906 p. 131—134. — Andrena gentianae n. sp.

— **(2).** Note rectificative. Bull. Soc. Entom. France, 1906 p. 179. — Andrena gentianae Vachal = A. tarsata Nyl.

van Dine siehe unter **D.**

Viehmeyer, H. Beiträge zur Ameisenfauna des Königreiches Sachsen. Dresden, Sitzungsber., Isis, 1906 p. 55—69, Taf. III.

Viereck, H. L. (1). New Species of Vespoidea from Connecticut. Entom. News, Philad. vol. 17 1906, p. 302—305.

— **(2).** Notes and descriptions of Hymenoptera from the Western United States. Trans. Amer. Entom. Soc. vol. 32, p. 175—247.

Viereck, Henry L., T. D. A. Cockerell, E. S. G. Titus, J. C. Crawford and **M. H. Swenk.** Synopsis of Bees of Oregon, Washington, British Columbia and Vancouver. Canad. Entom. vol. 38 p. 297—304. — Halictus (Crawford) 4 n. spp.

Vogler, P. Zoocecidien von St. Gallen und Umgebung. I. (Ein

Beitrag zur schweizerischen Gallenkunde). Jahrb. St. Gallen nat. Ges. 1905 p. 311—342.

Vosseler, J. (1). Insektenwanderungen in Usambara. Insektenbörse Jhg. 23 p. 68, 70—71, 75, 77—78.

(2). Verhinderung des Fruchtansatzes bei Cobaea durch Ameisen. Zeitschr. f. wiss. Insektenbiol. Bd. 2 p. 204—206.

Wagner, M. Psychobiologische Untersuchungen an Hummeln. Erster Teil. Zoologica (Stuttgart) Bd. 19 Hf. 46 I—III (1 + 78) pp. 1 Taf. 50 Fig.

Wanach, Bernhard. Einige auffällige Beobachtungen aus dem Insektenleben. Berlin. Entom. Zeitschr. Bd. 50 p. 235—236.

Wasmann, E. (1). Zur Lebensweise von Atemeles pratensoides Wasm. Zeitschr. f. wiss. Insektenbiol. Bd. 2 p. 1—12, 37—42, 3 Fig. — Anhang: Ein merkwürdiges Heizmaterial bei Formica pratensis. p. 42—43. — 1 neue Var.

— **(2).** Die Gäste der Ameisen und der Termiten. Verhandlg. Ges. Deutsch. Nat. Ärzte 77. Vers. Teil 2 Hälfte 2 p. 212—216.

— **(3).** Zur Geschichte der Sklaverei beim Volke der Ameisen. Stimmen Maria-Laach, Freiburg i. B. Bd. 70 1906 p. 405—425, 517 —531.

Waterson, James. On some Invertebrates from St. Kilda. Ann. Scott. Nat. Hist. 1906 p. 150—153.

Weissenberg, Richard. Über die Öenocyten von Torymus nigricornis Boh. mit besonderer Berücksichtigung der Metamorphose. Zool. Jahrb., Jena, Abt. f. Anat. Bd. 23 1906 p. 231—268.

Wheeler, William Morton (1). The habits of the tent-building ant (Cremastogaster lineolata Say). New York, N. Y. Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. vol. 22, 1906 p. 1—18, pl.

— **(2).** On the Founding of Colonies by Queen Ants, with Special Reference to the Parasitic and Slave-making Species. Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. vol. 22 p. 33—105, 7 pls.

— **(3).** The Ants of Japan. t. c. p. 301—328, 1 pl., 2 figg. — 8 neue Arten: Sysphincta (1), Pachycondyla (1), Ponera (1), Monomorium (2), Vollenhovia (1), Stenamma (1), Technomyrmex (2), Myrmecina(1 n.var.), Iridomyrmex (1 n. var.).

— **(4).** The Ants of the Grand Cañon. t. c. p. 329—345. — Pheidole (2 n. sp. + 2 n. varr.).

— **(5).** The Ants of the Bermudas. t. c. p. 347—352, 1 fig. — Prenolepis kincaidi n. sp.

— **(6).** An ethological study of certain maladjustments in the relations of ants to plants. t. c. p. 403—418, pl.

— **(7).** The queen ant as a psychological study. Pop. Science, Mon., New York N. Y. vol. 68 p. 291—299.

— **(8).** Fauna of New England. 7. List of the Formicidae. Boston (Mass.), Occ. Pap. Boston Soc. nat. Hist. No. 7 24 pp.

— **(9).** New Ants from New England. Psyche vol. 13 p. 38—41, 1 pl. — Formica morsei n. sp., Lasius (1 n. subsp.), Myrmica (1 n. var.), Camponotus (1 n. var.).

— (**10**). On Certain Tropical Ants Introduced into the United States. Entom. News, vol. 17 p. 23—26.

— (**11**). Dr. O. F. Cook's Social organisation and Breeding Habits of the Cotton-Protecting Kelep of Guatemala. Science N. S. vol. 22 p. 706—710. — Please Excuse the Kelep by O. F. Cook vol. 23. p. 187—189. — By William Morton Wheeler p. 348—350.

White, Gershom Franklin. The Bacteria of the Apiary, with special reference to bee diseases. Washington, D. C. Tech. Ser. U. S. Departm. Agric. Bur. Entom. vol. 14 p. 1—50.

Witzgall. Das Buch von der Biene. Unter Mitwirkung von Elsässer. . . . [u. a.] Hrsg. v. J. 2. verm. u. verb. Auflage, Stuttgart (E. Ulmer), 1906, (X + 580) pp. 22 cm. Geb. M. 6,50.

[**Wollmann, L.**] [Verzeichnis der in der Umgebung von Bologoje gesammelten Hymenopteren (Aculeata)]. [Russisch.] St. Petersburg. Ber. Süßwasser Naturf. Ges. Bd. 2 p. 75—77.

Wüst, Val. Gallensammlungen, ihre Erzeuger und Präparation. Insektenbörse, Jhg. 23, p. 95—96.

Yung, E. Henri de Saussure. Notice nécrologique. Arch. Sci. Phys. Génève, T. 21. p. 519—534, portrait.

Zavattari, Edoardo (1). Descrizione di due nuove specie di Vespidi dell'America Meridionale. Boll. Mus. Zool. Anat. comp. Torino vol. 21 No. 523 4 pp., 1 fig. — 2 neue Arten: Caba (1), Alastor (1).

— (**2**). Viaggio del Dr. Enrico Festa nel Darien, nell' Ecuador e regioni vicine. XXXII Diploptera. t. c. No. 529 22 pp. — 7 neue Arten: Chartergus (1), Hypochartergus n. g. (1), Polybia (5).

Zavitz, E. J. Forest Entomology. 36 th ann. Rep. entom. Soc. Ontario p. 123—126, 9 figg.

Zimmermann, Carlos. Anatomia da Cecidia produzida pelo Trigonaspis mendesi Tav., na Quercus lusitanica Lk. Brotéria, Rev. Scienc. nat. vol. 5 p. 71—77, 2 est., 3 figg.

. . . . Ein Momentbild aus dem Leben der Schmarotzer. Insektenbörse Jhg. 23 p. 60.

B. Übersicht nach dem Stoff.

I. Literarische und technische Hilfsmittel.

a) **Hand- u. Lehrbücher:** —.

b) **Bibliographie, Geschichte:** Festschriften etc.: Cinquantenaire de la fondation de la société entom. de Belgique. Bologne, Mém. Soc. Entom. Belg. T. 12. 1906. p. 2—19. — Société entom. de Belg. Mém. jubil. Bruxelles = Mem. Soc. Entom. Belg. T. 12. 1906. p. 1—255. — Jahresberichte: Giesbrecht u. Mayer (Neapler Bericht f. 1905), Lucas (*Hym.* für 1901), Sharp (Record for 1905). — Internat. Katalog: Record for Ins. 1903, desgl. 1904. — Kalender: Entom. Jahrbuch Jhg. 15. Kal. für alle Insektensammler. Hrsg. von Oskar Krancher, Leipzig (Frankenstein u. Wagner) 1906 pp. 208, 1 Taf. — Index zur periodischen Literatur: Psyche, vol. 13, 1906. — Entomolog. Literaturblätter: Repertorium der neuesten Arbeiten auf dem Gesamtgebiet der Entomologie. Berlin,

R. Friedländer u. Sohn. Jhg. 5 u. 6 1905, 1906. Je 12 Nrn. 21 cm je 1 M. — Literatur-Berichte. Appendix zur Zeitschr. f. wiss. Insektenbiol. Bd. 2 p. 5—44. — Literatur-Referate: Forstentomologie u. schädliche Insekten: Speiser (Zeitschr. f. w. Ins. Bd. 2 p. 60—72, 117—128. — Tiergeographie: Speiser, t. c. p. 22—36. — Literatur-Referate: Schröder, t. c. p. 361—368. — Lit.-Ref. Anatomie: Schwangart, t. c. p. 169—184.

c) **Biographien:** Bankes, Ent. Monthly Mag. (2) vol. 17 [42] p. 141: Fox, Edw. Cart.; Yung: de Saussure, H.; Oudemans: Dirk ter Haar [in Memoriam, holländisch]; Rossum: van Tuinen, K. Bischop.

d) **Referate etc.:** Am Schlusse verschiedener Publikationen.

e) **Kritik, Polemik:** Revue critique bibliographique [Russisch]: Semenow etc. p. 24—28, 77—78.

f) **Technik:** Typen. Behandlung: Cockerell, Bull. U. S. Dept. Agric. Bur. Ent. 60, 1906, p. 51—52. — Fang: Berlese's Apparat zum Fang kleiner Insekten: Champion, Ent. Monthly Mag. (2) vol. 17 (42) p. 86, Howard, Entom. News vol. 17. p. 49—53. — Technik des Fanges mit dem Kätscher: von Korotnew[1]). — Automatische Fangapparate mit Köder: von Korotnew[2]). — Verpackung u. Konservierung: Korotnew[3]).

II. Systematik.

a) **Systematik:** Siehe im systematischen Teil.

b) **Nomenklatur:** —. Typen: —.

c) **Umfassende Arbeiten:** —.

d) **Einzelbeschreibungen:** Siehe im systematischen Teil.

III. Descendenztheorie.

a) **Phylogenie:** Bienenstaat: Dittrich. — Entwicklung der Flügel der *Tenthredinoidea*: Mac Gillivray. — Artenbildung bei Ameisengästen: Wasmann (Biol. Zentralbl. Bd. 26, 1906, p. 565—580).

b) **Anpassung, Schutzfärbung, Mimikry:** Werner (Schutz der in der Wüste lebenden Insekten. Sitzungsber. Akad. Wiss. Wien, Bd. 114, Abt. 1, 1905 p. 357—436, 1 Taf.).

c) **Variabilität:** Polymorphismus der Ameisen: Emery[2]) [3]). — Variation bei parthenogenetischen Insekten: Kellogg[4]). — Paläarktische Variation von *Camponotus maculatus*: Emery (Le forme paleartiche di *Camponotus maculatus* F. Rend. Accad. Sci. Bologna N. S. No. 9, 1905 p. 27—44). — Arten u. Rassen der Bienen: Koshevnikov [Russisch]. — Länge des Bienenrüssels: Kulagin.

d) **Mißbildungen:** —.

e) **Vererbung:** Verbesserung der Bienenrasse: Butkovič [Russisch].

f) **Convergenzerscheinungen:** —.

IV. Morphologie (äussere und innere), Histologie, Embryologie.

a) **Morphologie, Histologie:** Morphologie u. Anatomie der solitären *Apidae*: Semichon. — Kopf von *Lasius niger*: Janet (1905). — Mundteile der *Apidae*: Gellersen. — Mundteile der *Tenthredinidae*: Van Dine. — Diaphragmen

des Thorax bei *Formicidae*: Janet[2]). — Flügelgeäder bei den *Tenthredinoidea*: Mac Gillivray. — Atmungsorgane der Biene: Diačenko[3]). — Die Zwischenräume zwischen den Wachsdrüsenzellen der Honigbiene: Arnhart[1]).

b) **Physiologie:** L a n g l e b i g k e i t bei Ameisen: Fielde. — P a r t h e n o g e n e s i s: van Rossum (*Tenthredinidae*). — Parthenogenesis u. Entwicklung des Geschlechts bei den Bienen: Smirnow. — Parthenogenesis bei einem mymariden Ei-Parasiten: Perkins[2]). — Nachkommenschaft virginer Ameisen: Fielde[2]). — G e s c h l e c h t: Entw. d. Geschlechts bei Bienen: Smirnow[3]). — Gesicht: Funktion der Ocellen bei Hym.: Ducke[4]). — Beobachtungen an Bienen: Kondratenki [Russisch]. — Mechanismus des Erkennens bei Ameisen. Rolle des Geruchsvermögens: Piéron[1]), [2]). — Anziehung der Insekten durch Blüten (künstliche): Plateau[1]), [2]). — Bedeutung der Aortenschlangenwindungen des Bienenherzens: Arnhart[2]).

c) **Embryologie:** Entwicklung des Geschlechts bei den Bienen: Smirnow. — Biologie u. Entwicklung der *Hym. parasitica, Platygasteridae*: Marchal[7]) — O o g e n e s i s: Reifung unbefruchteter Eier. Bildung von Polkörperchen: Doncaster[1]) (*Tenthredinidae*). — S p e r m a t o g e n e s i s: Doncaster[2]) (*Apis mellifica*), Mark u. Copeland (desgl.). — E x p e r i m e n t e l l e E m b r.: Temperatur bei der Entwickl. der Ameisen: Fielde[3]). — M e t a m o r p h o s e: postembryonale bei solitären Bienen: Semichon[1]). — M e t a b o l i s m u s: Slowtzoff. — Ersatz der Flügelmuskeln nach dem Hochzeitsfluge der Ameisen durch Fettkörperstränge: Janet[1]). — Ein Toxolecithid des Bienengiftes: Morgenroth u. Carpi.

V. Biologie, Ethologie etc.

a) **Metamorphose:** siehe unter Physiologie.

b) **Eier, Larven, Puppen, Kokons:** Eier der *Cynipidae*: Bugnion[2]) (*Cynips tozae* u. *Synergus reinhardi*), [3]) (*Cynips tozae*).

c) **Lebensweise (Ausschlüpfen, Auftreten etc.) Nahrung, Fortpflanzung:** Siehe unter E t h o l o g i e.

Ethologie (Biologie etc.): Ökologische Anpassung bei *Hymenoptera*: Robertson. — A m e i s e n: Lebensweise: Escherich[2]). — Verhalten: Turner. — System. Biologisches: Karawaiew (3 Ameisen aus Buitenzorg). — Sklaverei: Wasmann[3]). — Koloniegründung durch Ameisenköniginnen mit spezieller Berücksichtigung der parasit. u. sklavenmachenden Ameisen: Wheeler[2]). — Gründung neuer Kolonien bei *Lasius niger*: Mrázek. — Nestgründung bei *Lasius niger*: Southcombe (Proc. Ent. Soc. London, 1906 p. LXXV —LXXVII). — Lebensweise der *Formicidae, F. sanguinea*: Ernst. — Biologie der spinnenden Ameisen: Kohl. — Lebensweise der „Kelep"-Ameise (*Leptogenys*): Cook, Wheeler[11]). — Lebensweise der *Cremastogaster lineolata* Say: Wheeler[1]). — Nahrung, Nester, Eiablage von Arbeitern bei *Lasius*: Lannoy. — Lebensdauer eines Ameisennestes: Giard[1]) (*Lasius fuliginosus*). — Lebensweise von *Lasius fuliginosus* in Japan: du Buysson (Titel p. 313 sub No. 2 des Ber. f. 1905). — Leben der Ameisen u. ihrer Gäste: Schmitz, H. — Gäste der Ameisen: Frank. — Symbiose von *Aphis maidi-radicis* u. *Lasius niger*: Forbes. — Ameisennester. *Lycaena arion* in dens.: Frohawk (Completion of the life history of *Lycaena arion*. Entomologist vol. 39. 1906 p. 145 —147), Rothschild, N. C. (Some points in the life-history of *Lycaena arion*,

t. c. p. 172). — Neue *Coleoptera* in Ameisennestern von Australien: Leo (Proc. Linn. Soc. N. S. Wales vol. 31, 1906 p. 195—227, pl. XVIII). — Myrmekophile Coleopt. in Britanien: Donisthorpe (Entom. Rec. 1906 p. 288, 289, 317—319). — Association von *Pachylomma cremieri* mit *Lasius fuliginosus*: Cobelli[1]). — Gäste der Ameisen: Wasman[2]) (Beispiele rezenter Artenbildung bei Ameisengästen u. Termitengästen. Biol. Zentralbl. Bd. 26, 1906 p. 565—580). — Lebensweise von *Atemeles pratensoides*: Wasman[1]). — *Systellonotus triguttatus* L. u. sein Verhältnis zu *Lasius niger*: Mjöberg. — Myrmekophile Membracide: Baer (cf. Hemipt. f. 1903). — Ameisen u. *Fulgoridae*: Lesne (Titel p. 328 d. Ber. f. 1905). — Myrmekophile *Staphylinidae*: Fauvel (siehe *Coleopt.* f. 1904). — Zwei neue *Liometopum*-Gäste: Wasmann (cf. 1901 116. Beitrag). — Feinde: Drieberg (Spolia Zeylan. v. 4. p. 32). — Bienen: Schwärmen: von Buttel-Reepen, Diačenko[2]) [Russisch], [4]) [desgl.]. — Monographie von *Apis*: von Buttel-Reepen. — Arbeitsteilung bei den Bienen: Bonnier, Laloy. — Gegenseitige Hilfeleistung der Bienen in Gefahr Smirnow[2]) [Russisch]. — Lebensweise der solitären Bienen: Semichon. — Nestgründung bei *Ptiloglossa*: Schrottky. — Lebensweise der Bienen: Phillips. — Beiträge zur Biologie der norwegischen Hummeln: Lie-Pettersen[1]). — *Apis indica*. Nahrung; Drieberg (Spolia Zeylan. vol. 4 p. 32). — Wespen: Lebensweise tropischer *Vespidae* u. der parasitischen Apide *Exaerete*: Ducke[4]). — Nester u. Nahrung von *Eumenes pomiformis*: Laloy. — Wespen, soziale u. solitäre: Peckham, G. W. u. E. G. (Wasps, sozial and solitary. With an introduction by John Burroughs. Boston and New York (Houghton, Mifflin) 1905 XV + 311 pp. — cf. auch Bericht f. 1905 p. 330). — *Vespidae* der Gatt. *Nectarinia*: du Buysson. — *Fossoria*: Lebensweise: Adlerz. — Schwärmen siehe unter Bienen. — Töne: Atmungsorgane der Biene: Diačenko[3]). — Lebensgewohnheiten: Nahrungsaufnahme: Ameisen u. Larve von *Lycaena corydon*: Rayward. — Beziehungen zwischen *Lasius niger* u. *Systellonotus*: Mjöberg. — Nester: Eigentümliche mit Pflanzen durchwachsene Ameisennester am Amazonenstrom: Ule. — Nest von *Vespa diabolica*: Johnson. — *Vespidae*-Nester: Ducke[6]), Korschilgen u. Selleger. — Nester ausländischer Wespen: Rudow[1]). — Wohnungen der Ameisen: Rudow[2]). — Nestanlage der *Ptiloglossa*: Schrottky. — Nisten im Freien: Bouvier[1]), [2]) (*Apis mellif.*). — Nester von *Apoica* u. *Synoeca*: du Buysson, R.[2]). — Nistgewohnheiten: Morice[2]) (*Odynerus reniformis* bei Chobham). — Nest von *Eumenes*, Parasiten: Bruch (Titel p. 368 d. Ber. f. 1904). — Begattung: Fairchild u. Barrett (*Bombus fervidus*).

d) Instinkt, Psychologie: Intelligenz bei Bienen: Bonnier[2]). — Gesichtssinn bei Bienen: Graenicher[1]). — Instinkt, Nestbildung, Rückkehr zum Nest bei *Bombus*: Wagner. — Flugbahn etc. bei *Bombus*: Sundvik. — Instinkt d. *Hym. mellifera* u. der *Pompil.*: Ferton (Ber. p. 321 des Ber. f. 1905). — Aus dem Leben der Bienen: Risch. — Aufsuchen des Nestes, inquiline *Apidae*: Latter. — Zelle der Bienenwabe vom mathem. Gesichtspunkt aus betrachtet: Beljavskij. — Psychologie der Ameisen etc.: Wasmann (Bericht f. 1905). — Die Ameisenkönigin als psychologische Studie: Wheeler[7]). — Ameisenlarven zum Spinnen benutzt: Karawaiew. — Geruch u. Erkennen bei Ameisen: Piéron[1]), [2]), [3]), [4]). — Phototropismus bei Larven von *Eriocampa*

adumbrata: Molz. — Zur Frage über die Bestimmung der Drohnen: Diačenko[1]). — Bienen u. *Psylla*: Giard[2]). — Stellung. Haltung: Art des Angriffes von *Methoca ichneumonides* auf *Cicindela*: Adlerz[1]). — Biologie der Blattwespen (*Chalastogastra*): Jörgensen. — Lebensweise der *Polyphaga, Crabronidae*: Faussek ([Biologische Untersuchungen in Transkaspien], St. Petersbg. Zap. Russ. Geogr. Obšč. T. 27. 2. 1906 (1 + 1 + 192 + 1 mit 64 Abb. i. Text u. 4 Taf.). — **Insekten** u. **Pflanzen**: Ameisenpflanzen des Amazonasgebietes: Ule. — Ameisen nicht nützlich auf myrmekophilen Pflanzen: Nieuwenhuis von Uexküll-Güldenband. — Irrtümer bei der Beurteilung des Verhaltens von Ameisen u. Pflanzen: Wheeler[6]). — Bienen-Pflanzen am Amazonas: Ducke[5]). — Insekten (*Hym.*) u. Blüten in Connecticut: Britton u. Viereck (Rep. Connecticut exp. Stat., 1905 p. 207—224). — Pollination der Blüten in Indien, Lebensweise von *Bombus haemorrhoidalis* im nordwestl. Himalaya: Burkill. — Befruchter der Blüten in Lappland: Silén[1]). — Befruchtung der *Asclepiadeae*, spez. v. *Aranjia sericofera*: Kunckel d'Herculais (Rapport des Insectes avec les fleurs des Asclépiadées en particulier avec celle de l'*Aranjia sericofera* Brotero. Bull. Assoc. franc. avanc. sci. 1905. p. 342—343). — an *Cruciferae*: Goury u. Guignon (Les insectes parasites des Crucifères. Feuille jeun. Natural. ser. 4. T. 36. 1906 p. 65—69, 97—99 sq.). — Gewöhnung der *Apidae* an die Farbe der Blüten: Bonnier (Titel p. 311 d. Berichts f. 1905). — Bienen in Finnland: Silén[2]).

e) **Myrmekophilie** u. **Termitophilie, Commensalismus**: Siehe unter Ethologie sub Ameisen.

f) **Parasiten, Parasitenwirte, Feinde, Krankheiten**: *Hymenopt.*-Parasiten von *Sesamia fusca*: Cameron[27]). — *Ichneumonidae*-Parasiten auf d. „codling moth": Cameron[28]). — Biologie u. Entwicklung der *Hymenoptera parasitica, Platygasteridae*: Marchal. — Wirte der *Microgasteridae*: Morley[1]). — Parasiten der *Trichoptera*: *Hemiteles biannulatus*: Nielsen[2]). — Ferner Siltala (Titel siehe unter *Trichoptera*). — Temporärer Parasitismus: Santschi (*Bothriomyrmex*). — *Chrysis viridula*. Art des Parasitierens bei *Hoplomerus*: Adlerz[2]). — Parasiten u. Commensalen: de Stefani-Pérez. — Lebensgewohnheiten etc. von *Leucopsis affinis*: Graenicher[2]). — Lebensweise u. Wirte einiger parasitischer *Hymenopt.* in Queensland: Dodd. — Lebensweise zweier *Ichneum.* [*Grotea anguina* u. *Habrocryptus graenicheri*] bei *Ceratina dupla*: Graenicher[3]).

g) **Gallenerzeugung**: (Titel p. 336 sub No. 1 des Berichts f. 1905). — de Stefani-Pérez (siehe vorher). — Gallen der *Cynipidae* in Dänemark: Jörgensen[2]). — Gallen von *Dryophanta*: Nava[1]). — Sizilianische Gallen: de Stefani-Pérez[1]). — Cynipiden-Gallen von Ligurien: Mantero. — Exotische Cynipiden-Gallen: Kieffer[5]). — Gallen der *Pontania*: Kieffer[5]).

VI. Ökonomie.

Berichte: Lampa (Schweden 1905. — Berättelse till kungl. etc. Entom. Tidskr. Arg. 27. 1906. p. 17—64).

a) **Nutzen** u. **Nützlinge**: Apistik siehe im Bericht f. 1908. — Im Übrigen siehe unter Ethologie.

b) **Schaden** u. **Schädlinge**: Ameisenplage in Südafrika: Bingham (Proc. Entom. Soc. London, 1906 p. XXIII). — Schädlichkeit von *Lophyrus*: Schöyen.

— Schaden von *Lophyrus pini* in d. Haute Marne: Noël, Naturaliste 1906 p. 238. — *Megastigmus* schädlich an *Pseudotsuga*: Mac Dougall. — *Nematus erichsoni* als Schädling der Lärche in Cumberland: Theobald. — an Ulme: Slingerland[1]) (*Kaliosysphinga ulmi* Sund.). — an Ulme u. Eller: Slingerland[2]).

c) **Bekämpfungsmittel**: —.

VII. Fauna. Verbreitung.

1. Arktisches Gebiet.

Grönland u. **Ellesmereland**: Strand[2]) (*Nematus*, neue Spp.).

2. Inselwelt.

Kanarische Inseln: Kohl, F. F.[1]) (*Ophion* n. sp.), Berthoumieu (neue *Ichneumonidae*). — **Capverdische Inseln**: Cameron[1]) (*Odynerus* n. sp.). — **Hawaiische Inseln**: Perkins[2]) (*Aphelinin.* n. g.),[7]) (*Odynerus* neue Sppp.).— Tantalus: Perkins[5]). — **Fidschi Inseln**: Perkins[3]) (*Proctotrypidae*, 4 neue Spp.), Schulz, W. A. (*Crabro* n. sp.). — **Neu-Kaledonien**: Szépligeti[1]) (*Ipobracon*, 2 neue Spp.).

3. Paläarktisches Gebiet.

a) Insgesamt oder mehrere der folgenden Gebiete zusammen (siehe auch unter Asien u. Amerika): Kieffer (*Proctotrypidae* 111 neue Arten), Kohl, F. F.[1]), [2]) Kokujev, Konow[4]) (*Tenthredinidae*), Szépligeti (*Braconidae*).

b) Europäisches Gebiet insgesamt: Europa u. Mittelmeergebiet: Kieffer[3]) (*Brac.*, *Evan.*, *Platygaster.*, *Proctotryp.* neue Arten).

c) Europäisches Gebiet im Einzelnen:

4. Europa.

Nord-Europa: Strand[1]). — Central- u. Ost-Europa: Mocsary (über Bienen), von Buttel-Reepen (*Apis melaponoides* im Bernstein p. 158).

Deutschland: Frankfurt a. M.: Heyden (*Cynipidae, Chalcididae*). — Sachsen: Viehmeyer (*Formicidae*). — Schlesien: Scholz (*Hym.* von 1905).

Schweiz: Frey-Gessner (*Apidae*). — Laufenburg: Blösch (*Braconidae* u. *Ichneumonidae*. Katalog).

Österreich: Szépligeti (*Braconid.* n. spp.). — Istrien, Sezza: Cobelli[2]) (Liste der *Formicidae*). — Kroatien: Korlevič (*Cynips stefanii* u. *mayri*, für die Fauna neu, Glasnik, Naravosl druzt. vol. 18 p. 210). — Slavonien: Szépligeti (*Braconid.* n. sp.).

Ungarn: Szépligeti (*Braconid.* n. spp.).

Rußland: Kokujev (*Alysoninae*, 2 n. Spp.), Bologoje: Wollmann (*Aculeata*). — Finland: Forsius (*Tremex, Emphytus, Taxonus*, für die Fauna neue Spp.). — Solovetzkizolos (u. Ost-Sibirien): Konow[2]) (*Trichiosoma*, 2 n. spp.).

Frankreich: Berthoumieu (*Ichneumonidae*, 4 neue Spp.), Gaulle (Katalog). — Canigou: Vachal[2]) (*Andrena* n. sp.). — Corsika: Szépligeti (*Braconid.* n. spp.).

Großbrittanien: Bloomfield (Fundorte für *Tenthredinidae.* Entom. Monthly Mag. (2) vol. 17 (42) p. 116), Chitty (*Pseudisobrachium cantianum* n. sp.), Mac Dougall[2]) (*Megastigmus spermotrophus,* für die Fauna neu), Morice (*Tenthredinidae.* Revision der Liste. Tabellen), Morley[1]) (*Microgasteridae*), Morley[2]) (*Bracon,* spp. nebst einer für die Fauna neuen Art), Roebuck (*Xeris spectrum,* für die Fauna neu), Saunders (Zusätze zur Liste der *Aculeata* seit 1896). — Chobham: Morice (*Heriades truncorum.* Entom. Monthly Mag. (2) vol. 17 (42) p. 214). — Hastings: Frisby (*Aculeata,* t. c. p. 90). — Leith Hill: Frisby (*Andrena lapponica,* t. c. p. 180). — Lyme Regis: Nevinson (Ausbeute an *Aculeata,* t. c. p. 90). — New Forest, Cornwall usw.: Arnold (Ausbeute, t. c. p. 275). — Holmwood, Surrey: Mortimer (t. c. p. 232). — Northwich: Coward (*Athalia scutellariae,* t. c. p. 233). — Northumberland, Durham: Bagnall (*Formicoxenus,* t. c. p. 140). — Yorkshire: George (*Apidae,* 6 Arten, Naturalist 1906 p. 199), Roebuck (*Fossoria,* Neuheiten, Naturalist, 1906 p. 405). — North Wales: Gardiner (*Andrena lapponica,* Entom. Monthly Mag. vol. 17 (42) p. 213). — *Halictus freygessneri,* t. c. p. 214). — Schottland: Saunders (*Aculeata*). — Haddingtonshire: Evans (*Crabro carbonarius* usw., Entom. Monthly Mag. (2) vol. 17 (42) p. 232). — Perthshire: Rothney (*Aculeata,* Entom. Monthly Mag. (2) vol. 17 (42) p. 257). — Fillans, Perthshire: Rothney (t. c. p. 14).

Dänemark: Jörgensen[2]) (*Cynipidae*), [3]) (*Pontania*), Nielsen[4]) (Katalog der echten Wespen).

Norwegen: Lie Pettersen (*Bombus*). — Hallingdal u. Hatfjelddal: Strand[1]) (*Ichneumonidae*).

Schweden: Nordenström (Liste der *Ichneumonidae.* Entom. Tidskr. Årg. 27, p. 133—136).

Niederlande: vacant.

Luxemburg: Wasmann (*Formicidae,* Liste u. Tabellen. — 153. Beitrag zur Kenntnis der Myrmekophilen. Luxemburg 1906, 20 pp., 2 pls. — Arch. Inst. Gr. duc Luxemb. Sect. des Sciences).

Spanien: Dusmet[2]) (*Coelioxys*), Garcia (*Ammophila,* 3 neue Spp.), Konow[4]) (*Tenthredin.* n. sp.), Mercet (*Gorytes* u. *Stizus,* 7 neue Spp.). — Burgos: Eaton (*Aculeata* während der Eclipsis der Sonne). — Albarracin, Calamoscha u. Calatayud: Dusmet[1]) (Liste). — Isola del Giglio: Mantero (Katalog Pt. I. *Chrysididae* u. *Aculeata,* in Res ligust. P. IV. Ann. Mus. civ. Stor. nat. Genova v. 42 p. 40—86).

Portugal: Tavares (Bericht f. 1904. *Timaspis* n. sp.).

Italien: Ligurien: Mantero (Katalog der *Cynipidae,* Ann. Mus. Civ. Stor. nat. Genova, v. 42, p. 445—467). — Sizilien: De Stefani-Pérez[1]) (*Cynips* n. sp.).

Mittelmeergebiet: Kieffer[3]) (*Brac., Evan., Platygast., Proctotryp.,* neue Arten), Kohl, F. F.[2]) (*Bracon., Cryptus, Halicella* neue Spp.). — Dobrutscha: Forel[1]) (*Camponotus* n. sp.). — Kreta: Schulz (Katalog. *Halictus* n. sp.).

5. Asien.

Tropisches und östliches Asien: Cameron[23]) (*Hym. parasit.* u. *Tenthredinidae,* 33 neue Spp.).

Alai-Berge: Mocsary (*Coenites* n. sp.).
Arabien: Kohl, F. F.[2]) (zahlr. neue Spp.).
Beludschistan: Cameron [24]) (*Ichneumonidae,* 23 neue Spp., *Epyris* n. sp.).
Bucharei: Kohl, F. F.[1]) (*Ophion* n. sp.).
Ceylon: Cameron[33]) (*Opius* n. sp.), Enderlein[2]) (*Cardiochiles* n. sp.), Kohl, F. F.[2]) (*Sceliphron* n. sp.), Krieger (*Theronia* n. sp.). Szépligeti[1]) (*Ichneumonidae* n. spp.), [2]) (*Rhadinobracon, Bracon,* 2 n. spp.).
China: Ashmead, Howard[4]) (*Encyrtidae* n. g.), Konow [4]), (Perkins[8]) (*Tomocera* n. sp.).
Cypern: Szépligeti[2]) (*Braconidae*), [1]) (*Pristomerus* n. sp.).
Egypten: Kohl, F. F.[2]) (*Pterocheilus, Nortonia, Notogonia, Trypoxylon,* neue Arten).
Erdschiasdagh u. Kleinasien: Kohl, F. F.[1]) (Liste der *Tenthredinidae, Ichneumonidae, Alastor, Apidae,* 19 neue Sp.).
Himalaya: Cameron[12]) (*Braconidae,* 3 n. Spp.), [20]) (*Ichneumonid, Lareiga* n. sp.), Forel[2]) (Katalog der *Formicidae,* 1 n. sp.), Schulz[3]) (*Erythropimpla* n. sp.).
Indien: Cameron[13]) (8 neue *Ichneumonid.*), Kieffer[2]) (*Dryinus* u. *Gonatopus* n. sp.), Szépligeti[1]) (*Ichneumonidae* n. sp.).
Japan: Ashmead[1]) (*Ichneumonidae,* 42 n. spp., *Braconid.,* 32 n. spp.), Cameron[7]) (*Anomalon, Campoplex,* je 1 n. sp.), Wheeler[3]) (*Formicid,.* 8 neue Spp.).
Japan, China u. **Ceylon:** Kohl, F. F.[2]) (*Sceliphron,* 2 n. sp.).
Kaschmir: Cameron[25]) (*Gasteruption, Paniscus, Chalcis, Dosytheus, Rhogogastera* n. spp.).
Kaukasus: Kohl, F. F.[1]) (*Ophion* n. sp.).
Khasia Hills u. **Sikkim:** Konow [2]) (4 neue *Tenthredin.*).
Kleinasien: Kohl, F. F. (Liste, neue Spp.).
Kleinasien u. **Dobrutscha:** Forel (*Camponotus* n. sp.).
Kreta: Schulz, W. C. (Katalog, *Halictus* n. sp.).
Malacca: Enderlein[1]) (*Evania,* 2 neue Spp.), [6]) (*Diastephanus* n. sp.), Szépligeti[1]) (*Ichneumonidae* n. spp.).
Malayische Staaten: Bingham[2]) (Liste).
Phönizien: S a r e p t a: Kohl, F. F.[2]) (*Phanerotoma* n. sp.).
Sibirien: O s t: Konow[2] (*Trichosoma* n. sp.).
Sikkim u. **Khasia Hills:** Konow[2]) (*Tenthredinidae,* 4 neue Spp.).
Sinai: Kohl, F. F.[2]) (*Labus* n. sp.).
Singapore: Szépligeti[1]) (*Ichneumonidae* n. spp.).
Sokotra: Kohl, F. F.[2]) (neue Spp.).
Solovetzkizolos: Konow[2]) (*Trichiosoma* n. sp.).
Tonkin: Mayr (Feigeninsekten, 3 neue). — **Tonkin** u. **China:** Konow[4]) (*Tenthredin* 2 nn. spp.).
Taurus: Schulz[3]) (*Aulacus* n. sp.).
Turkestan: r u s s i s c h: Ashmead[4] (2 neue *Mymar.*).
Yemen: Mayr (*Ceratosolen* n. sp.).
Zentralasien u. **Wüste Gobi:** Kokuyew (*Vipio,* 4 neue Spp.).
Malayischer Archipel: **Sumatra:** Cameron[11]) (*Cryptinae* n. g.), Cockerell[4]) (*Megachile* n. sp.), Enderlein[1]) (*Evania,* 3 n. spp.),[3]) (*Coelioxys,* 2 n. sp.),[6]) (*Stephaniidae,* 3 n. Spp.), Szépligeti[2]) (*Bracon.*: *Merinotus* n. g.).
Sumatra u. **Sumba:** Enderlein[4]) (*Braunsia,* 4 neue Spp.).

Sumatra, Mentawej u. **Neu-Guinea:** Kieffer[4]) (*Proctotrypidae*).
Java: Kieffer[5]) (*Cynipidae,* 3 neue Spp.), Karawaiew (*Polyrhacis* n. sp.).
Java u. **Sumatra:** Enderlein[1]) (*Cardiochiles,* 3 neue Spp.), Konow[4]) (*Tenthredinidae,* 3 neue), Kohl, F. F.[2]) (*Salius* u. *Trypoxylon* n. spp.).
Java, Sumatra, Celebes, Roninsel: Krieger (*Theronia,* 5 neue Spp.).
Borneo: Cameron[21]) (*Bracon.* n. g., *Odesia* nahest.). — Sarawak: Cameron[15]) (18 neue Spp.).
Java u. **Timor:** Mayr (Feigeninsekten, 9 neue Spp.).
Borneo, Celebes, Neu-Guinea: Szépligeti[1]) (*Ichneumonidae,* neue Spp.).
Celebes: Kohl, F. F.[2]) (*Platybracon* n. sp.), Schulz[3]) (*Erythropimpla* n. sp., *Ampulicin.* n. g.).
Roninsel: Krieger (*Theronia* n. sp.).
Timor: Mayr (Feigeninsekten).
Philippinen: Brown[1]) (Katalog mit n. spp. von *Tachypompilus, Chrysis, Mutilla*).
Neu-Guinea: Cameron[31]) (*Thynnidae, Scoliidae, Pompilidae, Sphegidae, Vespidae,* 9 neue Spp.), [32]) (*Hym. aculeata, Chrysid., Parasitica, Oryssus,* 29 neue Spp.).

6. Afrika.

Afrika: du Buysson, R.[2]) (3 neue Vespidae). Szépligeti[3]) (*Ichneumonidae,* neue Spp.), [2]) (*Braconidae,* neue Spp.). — Afrika, einschließl. Südafrika: Kohl[2]) (*Pompilus, Nortonia, Labus, Trypoxylon,* 14 neue Spp.).
Algier: Berthoumieu (*Ichneumonidae,* 4 neue Spp.). Konow[2]) (*Lophyrus* n. sp.). — Littre-Gebiet: Surcouf.
Fernando-Po: Enderlein[2]) (*Evania* n. sp.), Schulz[4]) (*Belonogaster, Eumenes, Philantus, Cryptochilus, Pseudagenia, Neotrimorus, Atanycolus, Platybracon, Bucheckerius* n. gg. *Ichneum., Henicospilus, Cymatoneura, Stephanus,* neue Arten).
Ostafrika: Eritrea: Magretti (*Mutillidae,* 17 neue Spp.).
Ost- u. **Westafrika.** du Buysson[5]) (*Masaridae, Eumenidae, Vespidae, Chrysidae,* 10 neue Spp.).
Südafrika: Brauns (*Fossoria,* 10 neue), Cameron[20]) (*Hym. parasit.,* 187 nn. spp.), [30]) (*Chrysididae,* 6 neue), Kohl, F. F.[2]). — Kapland: Enderlein[5]) (*Melecta* n. sp.). — Kapkolonie: Cameron[2]) (*Asphragis* n. sp.), [19]) (*Dryinus* n. sp.), [26]) (*Apidae,* 3 neue Spp., *Ceramius* 1 n. sp., *Oxybelus,* 1 n. sp., *Xenolytus,* 1 n. sp., *Cariniscutis* n. sp., *Evania* n. sp.), [22]) (*Bracon.* n. sp., *Apanteles* n. sp.), [24]) (*Hymenobosmima*). — Natal: Cameron[2]) (*Gabunia* n. sp.).
Westafrika: Kieffer[4]) (*Proctotryp.* n. g.). — Kamerun: Enderlein[6]) (*Neosstephanus* n. sp.), Mayr (Feigeninsekten, 7 neue).
Tangier: Szépligeti[2]) (*Braconidae,* neue Spp.), Konow[4]) (*Tenthred.* n. sp.).
Tropisches Afrika: Garcia (*Ammophila* n. sp., Schulz[3]) (*Erythropimpla* n. sp., *Acronus* n. sp., *Allodape* n. sp.).
Tunis: Kohl, F. F.[1]) (*Ophion* n. spp.).
Zentralafrika usw.: Mocsary, A.[1]) (*Synagris,* 2 neue).
Madagaskar u. **Maskarenen:** du Buysson, R.[5]) (*Parnopes* n. sp.), Enderlein[4]) (*Braunsia,* 5 n. spp.), Krieger (*Theronia* n. sp.). — Madagaskar: Kohl, F. F.[2]) (*Phanerotoma* n. sp.). — Mauritius: Kohl, F. F.[2]) (*Sceliphron* n. sp.). — Nossi-Bé: Szépligeti[1]) (*Henicospilus* n. sp.), [2]) (*Iphiaulax* n. sp.).

7. Amerika.

Nordamerika: Brues[3]) (*Proctotrypidae*), Cockerell[6]) (*Apidae*, neue Spp.), [19]) (Katalog der *Anthophoridae*, 9 neue), [21]) (Fundorte. Neue *Andrena*-Arten), Fernald, H. T. (*Chlorioninae*. Fundorte, n. sp.), Howard[5]) (*Prospalta* n. sp.), Kieffer[7]) (*Proctotrypidae*, zahlr. neue Spp.), Swenk[1]) (*Colletes*, 5 neue), [2]) (*Colletes*, 6 neue).

Algonquin: Nason[1]), [2]), [3]) (*Hymenoptera parasitica*).

Canada bis Neu-Mexiko: Cameron[16]) (*Odyneridae*, 12 neue Spp.).

Arizona: Cockerell[4]) (*Apidae* n. spp.).

Britisch-Columbia: Bradley (*Blepharipus*, *Spilomena*, *Gonatopus* n. sp.), Crawford[3]) (*Halictus* n. sp).

Kalifornien: Clarke (*Dolerus* n. sp.).

Kolorado: du Buysson, R.[5]) (*Hedychridium* n. sp.), Cockerell[2]) (*Apidae* n. spp.), [3]) (*Andrena*, *Colletes* u. *Halictus*, 10 neue Spp.), [15]) (*Pteronus* n. sp.).

Connecticut: Macgillivray[2]) (*Triophorus* n. sp.), Viereck[1]) (*Tiphia* u. *Odynerus*, neue Spp.).

Florissant, Kolorado: Cockerell[16]) (*Apidae*, 119 Spp., 34 neue).

Grand Cañon: Wheeler[4]) (*Formicidae*, 2 neue Spp.).

Kansas: Bridwell (*Odontophyes* n. sp.).

Maine, südlich: Lovell u. Cockerell (*Anthophoridae*, *Halictoididae*, *Macropidae*, *Panurgidae*, *Melissodes*, 2 neue Spp.).

Nebraska: Crawford[2]) (*Apidae*, 2 n. Spp.), [4]) (*Halictus* n. sp.), Smith (*Larridae*, 3 neue).

New Mexiko: Cockerell[4]) (*Apidae* n. spp.), [20]) (*Apidae*. Katalog. *Xenoglossodes* n. sp.), Crawford[1]) (*Halictus* neue Spp.).

New Mexico u. Colorado: Cockerell[2]) (*Apidae*, 11 neue Spp.), Crawford[1]) (*Halictus* n. spp.).

Maryland u. Ohio: Girault[2]) (*Telenomus* n. spp.).

Oregon: Crawford[3]) (*Halictus* n. sp.).

Rocky Mountains: Cockerell[12]) *Apidae*, 5 neue).

New England: Wheeler[9]) (*Formica* n. sp.),[8]) (Liste der *Formicidae*).

Ohio: Perkins[2]) (*Chalcididae*, 3 neue Spp.).

Pennsylvanien: Skinner (*Metopius* n. sp.).

Texas: Brues[1]) (*Anusia*), Cockerell[4]) (*Apidae* n. spp.), [9]) (*Perdita* 4 neue Spp.), Crawford[2]) (*Apidae* n. sp.), Konow[3]) (*Argini* 2 neue).

Vancouver: Crawford[3]) (*Halictus* n. sp.), Cameron[30]) (*Odynerus* n. sp.).

Vereinigte Staaten: westl. Gebiet: Viereck[2]) (*Hym.* aller Fam., 65 neue Spp.), Wheeler[10]) (tropische eingeschleppte Ameisen).

Whashington State: Cockerell[13]) (*Apidae*, 5 neue Spp., sowie für die Fauna neue Spp.), Girault[4]) (*Eulophus* n. sp.).

Mittelamerika: du Buysson, R.[6]) (*Apoica* u. *Synoeca*. Fundorte), Fernald (Fundorte für *Chlorionae*) Kieffer[7]) (*Proctotrypidae* zahlr. neue Spp.).

Chiriqui: Friese[1]) (*Rathymus* n. sp.).

Costa Rica: André[1]) (*Ephuta* n. sp.), Crawford jun. (*Apidae*, 7 neue Spp.), Forel[3]) (*Pseudomyrma* n. sp.).

Darien: Zavattari[1]) (*Alastor* n. sp.). — Darien, San José: Zavattari[2]) (*Diploptera*, neue Spp.).

Guatemala: André[1]) (*Ephuta* n. sp.), Konow[3]) (*Labidarge* n. sp.).

Honduras: Cameron[22]) (*Polybia* n. sp.), Ashmead[3]) (*Ctenopyga* n. sp.), Szépligeti[1]) (*Agrypon*). — Nord: Cameron[17]) (*Odynerus* n. sp.).

Mexico: Ashmead[3]) (*Stenopyga* n. sp.), Szépligeti[1]) (*Agrypon*). — Nord: Cameron[17]) (*Odynerus* n. sp.).

Nicaragua: Kieffer[3]) (*Bethylidae* n. g., 4 neue Spp.), [3]) (*Proctotrypidae* 8 neue Spp.)

Panama: Cameron[4]) (*Eumenes* n. sp.), Cameron[18]) (*Eumenes* n. sp.), [22]) (*Polybia* n. sp.).

Antillen: Fernald (*Chlorioninae*: Fundorte). — **Bermudas:** Wheeler[5]) (*Prenolepis* n. sp.). — **Cuba:** Ashmead[2]) (*Cryptin.* n. g.), Kieffer[7]) (*Scelio* n. sp.). — **Haiti:** André[1]) (*Ephula* n. sp.).

Südamerika: André[1]) (*Mutillidae*, 19 neue Spp.), du Buysson, R.[6]) (*Apoica* u. *Synoeca*. Fundorte), [6]) (*Formicidae*), Fernald (*Chlorioninae*. Fundorte), Forel[3]) (*Pseudomyrma*, *Cryptocerus*, *Azteca*, *Camponotus* n. sp.), Friese[1]) (*Apidae*, 4 neue Spp.), Kohl, F. F.[2]) (*Pompilus*, *Nortonia*, je 1 n. sp.), Konow[1]) (*Lophyrini*, 26 neue Sp.), [2]) (*Argini* 42 neue Spp.), Schulz[3]) (*Ampulicinae* n. g., *Rhopalosoma* n. sp.), Szépligeti[1]) (*Ichneumonidae* neue Spp.), [2]) (*Braconidae*, neue Spp.).

Amazonasgebiet: Cameron[8]) (*Polybia*, 3 n. spp.), [22]) (*Chartergus* u. *Polybia*, 3 n. spp.), Ducke[1]) (*Polistomorpha* n. sp.), [4]) (Verbreitung), [5]) (Bienen der Amazonasländer).

Argentinien: Brèthes[1]) (*Eumenidae*, 10 neue Spp.), Friese[2]) (*Apidae*, neue Spp.), [3]) (*Oediscelis* n. sp.), [4]) (*Caupolicana* u. *Ptiloglossa*, 4 neue Arten), [5]) (*Biglossa* n. g., *Apid.*), Kieffer[1]) *Cynipidae* n. sp.), Smith[1]) (*Caupolicana* n. sp.). — Mendoza: du Buysson[3]) (*Vespidae*, *Chrysis* n. sp.).

Argentinien u. **Paraguay:** Brèthes[2]) (*Vespidae* u. *Eumenidae*, 39 neue Spp.).

Brasilien: Brèthes[2]) (*Vesp.*, *Eumen.*, 1 n. sp.), Ducke[2]) (*Halictus* n. spp.) (Ber. f. 1905 p. 320 sub No. 2), [5]) (*Vespidae*, 5 neue Spp.), Kieffer[3]) (*Bracon.*, *Evaniid.*, *Platygaster* n. spp.), [7]) (*Cynipidae* n. sp.), Schulz[1]) (*Seminota* n. sp.). — Süd-Brasilien: Schulz[3]) (*Seminota* n. sp.). — Para u. Blumenau: Mayr (Feigeninsekten, neue). — Para: Ducke[6]) (*Vespidae*, 3 neue Spp.). — Santa Catharina: Enderlein[1]) (*Brachygaster*, 2 neue Spp.).

Chile: Friese[2]) (*Apidae*, neue Spp.), [3]) (*Oediscelis* n. sp.), [5]) (*Biglossa* n. g. *Apid.*), Kieffer[3]) (*Bracon.*, *Evaniid.*, *Platygaster* n. spp.).

Chile u. **Argentinien:** Friese[2]) (*Apidae*, 11 neue Spp.), [3]) (*Oediscelis*, 3 neue Spp.), [5]) (*Biglossa* n. g. *Apid.*).

Columbia u. **Peru:** Enderlein[6]) (*Stephaniidae*, 2 neue Spp.), Zavatteri[1]) (*Caba* n. sp.). — Darien: Zavattari[1]) (*Alastor* n. sp.), [2]) (*Diploptera* n. spp.).

Ecuador: Zavatteri[2]) (*Diploptera*, neue Spp.).

Paraguay: Kieffer[4]) (*Proctotryp.* n. sp.), Schrottky[1]) (*Evaniidae*, 7 neue Spp.), — Asuncion: Mocsary, A. (*Jugurtia* n. sp.)), [5]) (*Chalcididae*, 2 n. spp.), [7]) (*Apidae*, *Prosopis*, 18 neue Spp.), [3]) (*Trigonalid.* n. g.), *Augochloropsis* n. sp.)

Patagonien: du Buysson, R.[1]) (*Pepsis limbata*).

Paraguay bis **Patagonien:** Schrottky[3]) (*Apidae*, 14 neue).

Peru: Enderlein[6]) (*Stephaniidae* n. sp.).

Uruguay: Kieffer[4]) (*Proctotryp.* n. sp.).

8. Australien.

Cameron[3]) (*Braconidae,* 2 neue Spp.), [5]) (*Odynerus* n. sp.), [9]) (*Pseudagenia* n. sp.), [10]) (*Ichneumonidae,* 5 neue Spp.), Cockerell[5]) (*Megachile,* 15 neue Spp.), [7]) (*Apidae,* 4 neue Spp.), [11]) (*Apidae,* Liste der Spp.), Froggatt[3]) (*Megalyra,* 9 neue Spp.), Perkins[2]) (*Chalcididae,* 15 neue Spp., neue Gatt.), [3]) (*Proctotrypidae,* 6 neue Spp.), Szépligeti[1]) (*Ichneumonidae,* 5 neue Spp.). — Australasien: Froggatt[1]) (Katalog der *Formicidae*).

Australien u. **Tasmanien:** Cockerell[1]) (*Paracolletes,* 6 neue Spp.), [8]) (*Halictus,* 7 neue Spp.), Krieger (*Cynipidae,* 2 neue Spp.).

Queensland, Nord: Bingham[1]) (*Chalcididae* u. *Braconidae,* je 4 neue Spp.).

Neu S. Wales: Kieffer[5]) (*Cynipidae,* 2 neue Spp.), Mayr (*Pleistodontes* n. sp.).

Viktoria: Szépligeti[2]) (*Rhogas* n. sp.).

Palaeontologie.

Colorado: Cockerell[17]) (*Tenthredinidae,* 30 neue Spp.).

Colorado u. **Florissant:** Cockerell[18]) (*Hymenopt.,* 36 neue Spp.).

Florissant: Brues[2]) (*Hymen. phytoph.* u. *parasitica,* 9 neue), Cockerell[14]) (neue fossile Ameise).

C. Systematischer Teil.

Subordo Heterophaga.

Aculeata.

Superfamilia I. Apoidea.

Apidae (Fam. I—XIV).

Es gehören hierher die folgenden Familien: *Apidae, Bombidae, Euglossidae, Psithyridae, Anthophoridae, Nomadidae, Ceratinidae, Xylocopidae, Megachilidae, Stelididae, Panurgidae, Andrenidae, Colletidae* und *Prosopidae.*

Spolia hymenopterologica. **Schulz,** Der größere Teil führt den Titel „Strandgut", in dem eine Reihe von Bemerkungen zum Katalog von v. Dalla Torre gegeben wird.

Katalog der *Hymenoptera* der Philippinen. **Brown,** Journ. Sci. Philipp. Manila vol. 1 1906 p. 683—695.

Hymenoptera von *Rubus* u. ihre Parasiten. **Höppner** (Titel p. 382 des Bericht f. 1904).

Morphologie und Biologie der solitären *Apidae*: **Semichon,** Bull. Sci. France Belgique Paris, T. 40 pls. XIII—XV. — Gesichtssinn der *Apidae.* **Graenichen,** Bull. Wisc. Nat. Hist. Soc. Milwaukee vol. 4 1906 p. 135—142. — *Apidae* von Australien. Bemerk. **Cockerell,** Nature vol. 73 p. 439.

Acanthopus excellens. Zweifelhafte Synonymie. **Schrottky,** Zeitschr. f. system. Hym. u. Dipt. Jhg. 6 p. 117.

Agapostemum vulpicolor **n. sp. Crawford,** Trans. Amer. Entom. Soc. vol. 32 p. 162 (Costa Rica).

Ancyla Holtzi **n. sp.** Friese. Biol. Bemerk. **Holtz** p. 76.

Allodape simillima Sm. von Townsville **Cockerell,** Ann. Nat. Hist. (7) vol. 16 p. 294. — *unicolor* Sm. von Queensl., Boudin Isl. p. 295. — Neu: *mirabilis* **n. sp. Schulz,** Spolia Hymenopt. p. 245 (Kamerun).

Andrena curvungula Thoms. u. *A. Pandellei* (Pér.) Saund. **Alfken** (Bericht f. 1904 p. 362 sub No. 3). — *parviceps* Kriechb. ♂ **Frey-Gessner** (Titel p. 379 des Berichts f. 1904). — *frey-gessneri* **n. sp. Alfken,** p. 5 (Schweiz). — Schweizer Arten. Fortsetz. der Übersichtstabell. u. Bemerk. **Frey-Gessner,** Hymenopt. Helvet. Bd. III p. 277—340. — *Andrena.* Smith's nordamerikanische Arten. **Cockerell,** Psyche vol. 13 p. 33—37. — *gentianae* **n. sp.** [cf. t. c. p. 179 = *tarsata* Nyl.] **Vachal,** Bull. Soc. Entom. Paris 1906 p. 131 —134. — **Cockerell** beschreibt im Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. vol. 22: *cyanophila* **n. sp.** p. 431. — *micrantophila* **n. sp.** p. 432. — *ribesina* **n. sp.** p. 433. — *topazana* **n. sp.** p. 434. — *runcinatae* **n. sp.** p. 434. — *lewisii* **n. sp.** p. 435. — *fragiliformis* **n. sp.** p. 435. — *synthiridis* **n. sp.** p. 436. — *sieverti* **n. sp.** p. 436. — *lappulae* **n. sp.** p. 437. — *colletina* **n. sp.** p. 454 (sämtlich aus Colorado). — *vicinae* **subsp.** *argentiniae* **n. Cockerell,** t. c. p. 454. — *sepulta* **n. sp. Cockerell,** Bull. Mus. Harvard Cambridge vol. 50 p. 44. — (?) *clavula* **n. sp.** p. 45 (beide aus Mass. Colorado). — *johnsoniana* **n. sp. Cockerell,** Ann. Nat. Hist. (7) vol. 17 p. 224 (New Mexico). — *wilmattae* **n. sp.** p. 224 (Colorado). — *A.* (*Trachandrena*) *perforatella* **n. sp. Cockerell,** t. c. S. 306. — *A.* (*Pterandrena*) *gardineri* **n. sp.** p. 307. — *lupinorum* **n. sp.** p. 308. — *pyrura* **n. sp.** p. 309. — *edwiniae* **n. sp.** p. 310 (sämtlich aus Colorado). — *birtwelli* Neubeschreib. **Cockerell,** t. c. p. 310. — *nigritula* **nom. nov.** für *nigrita* Morawitz nec Fabr. **Cockerell,** op. cit. vol. 18 p. 74. — *metallescens* **nom. nov.** für *metallica* Rad. **Cockerell,** Canad. Entom. vol. 38 p. 166.

Anthidium repetitum **nom. nov.** für *A. integrum* Friese 1905. **Schulz,** Spolia hymenopt. p. 263. — Fossile Formen: p. 47.

Anthoglossa aureotincta **n. sp. Cockerell,** The Entomologist vol. 29 p. 16 (Westaustralien).

Anthophora Latr. Übersicht über die 12 austral. Formen. **Cockerell,** Ann. Nat. Hist. (7) vol. 6 p. 394. Bemerk. zu den einzelnen Spp. p. 395sq. — *rhodoscymna* **n. sp.** p. 395 ♂ (Queensl.). — Klassifikation der Gruppe der *A. zonata* p. 395—396. — *Walkeri* **n. sp.** (*cingulata* am nächsten) p. 397 (Baudin Isl., Long Reef, W. Austral.) p. 397 ♂ — *adelaidae* **n. sp.** (wie eine var. von *zonata* oder *pulchra*) p. 398 (Adelaide River). — *Salteri* **n. sp.** p. 398 ♂ (Para matta, N. S. W.). — *aeruginosa* Smith von De Freycinet I., N. W. Austral. **Cockerell,** t. c. p. 295. — *concinna* (Klug) von Queenstown, Cape Col. p. 295. — **Cockerell** beschreibt in den Trans. Amer. Entom. Soc. vol. 32: *fedorica* **n. sp.** p. 70 (Texas). — *anstrutheri* **n. sp.** p. 71 (Californien). — *arthuri* **n. sp.** p. 72 (Colorado). — *abruptella* **n. sp.** p. 72 (Californien).

Anthophoridae. Katalog u. Revision der nordamerikanischen Arten. **Cockerell,** t. c. p. 63—116.

Anthrena T. **Kubes** (Titel p. 386 sub No. 5 des Berichts f. 1904). — *commutata* **nom. nov.** für *gravida* Dours **Schulz,** Spolia hymenopt. p. 241. — *reclamata* **nom. nov.** für *coarctata* Pérez p. 241.

Apidae. **Gale** (Bericht f. 1904 p. 380).

Apis. Monographie. **von Buttel-Reepen,** Mitteil. zool. Mus. Berlin Bd. 3 p. 117 sq. *mellifica* **var.** *lehzeni* **n.** p. 184. — *mellifica* **var.** *unicolor-intermissa* **n.** p. 187. — *mell.* **var.** *unicolor-friesei* **n.** p. 188. — *mell. var. indica-koschevnicovici* **n.** p. 192. — *mell.* **var.** *indica-picea* **n.** p. 193. — Arten der Gatt. u. ihre Verbreitung. **Enderlein,** Stettin. Entom. Zeit. Jhg. 67. p. 331—344. — *indica* F.

var. *javana* **n.** — *florea* F. **var.** *fuscata* **n.** — *florea* F. **var.** *sumatrana* **n.** — Arten u. Rassen u. deren Berechtigung. **Koshevnikov,** Vest. Obšč. pčelovod. Bd. 13 p. 99—106. — *dorsata binghami* **nom. nov.** für *zonata* Sm. **Cockerell,** Canad. Entom. vol. 38 p. 166. — *mellifera lamarckii* **nom. nov.** für *fasciata* Latr. p. 166. — A p i s t i k siehe im Bericht für 1908.

Augochlora fervida = (*chorisis* Vach.) **Cockerell,** Canad. Entom. vol. 38 p. 162.

Augochloropsis (*Paraugochloropsis*) *celaeno* **Schrottky,** An. cient. Paraguay vol. 1 No. 6 p. 30 (Paraguay). — *A.* (*Paraugochloropsis* **subg. n.**) *lycorias* **n. sp.** **Schrottky,** Zeitschr. f. syst. Hym. u. Dipt. Jhg. 6. p. 313 (Paraguay). — *A.* (*Pseudaugochloropsis* **subg. n.**) p. 313. — *sthena* **n. sp.** p. 313 (Argentinien). — *euryale* **n. sp.** p. 314 (Paraguay).

Biglossa **n. g.** (*Colletes* u. *Andrena* nahest.) **Friese,** Zeitschr. f. system. Hym. u. Dipt. Jhg. 6 p. 374. — *thoracica* **n. sp.** p. 376. — *laticeps* **n. sp.** p. 376. — *similis* **n. sp.** p. 377. — *chalybaea* **n. sp.** p. 378. — *caerulescens* **n. sp.** p. 378. — *aenea* **n. sp.** p. 379. — *armata* **n. sp.** p. 379 (sämtlich aus Argentinien u. Chile).

Bombus. Psychologie. Nestbau, Rückkehr etc. **Wagner,** Zoologica Hft. 46. I. (= Bd. 19 Lief. 2) 1906 (III + 76 pp., Taf.) — Routen usw. **Sundvik,** Medd. Soc. Fauna Flora Fenn. vol. 32 p. 156—160. — Ethologie. **Lie-Pettersen,** Bergens Mus. Aarb. 1906 No. 9 p. 42. — desgl. in Naturen (Bergen) Bd. 30 p. 193—213. — A r t e n a u s N e u S e e l a n d: **Cockerell,** Ann. Nat. Hist. (7) vol. 16 p. 303—304. — Arten im arktischen Gebiet. **Friese** (Titel p. 379 sub No. 14 des Berichts f. 1904). — *deuteronymus* **nom. nov.** für *senilis* F. Sm. 1879. **Schulz,** Spolia hymenopt. p. 267. — *ephippiatus lateralis* = (*leucomelas* Cr. u. Sw.) Fundort. **Crawford,** Trans. Amer. Entom. Soc. vol. 32 p. 157. — *fervidus.* Kopulation. **Fairchild** u. **Barrett,** Proc. Entom. Soc. Wash. vol. 8 p. 13—14. — *haemorrhoidalis.* Lebensweise in Indien. **Burkill,** Journ. Asiat. Soc. Calcutta vol. 2 p. 521—525. — *iridis* **subsp.** *phacelia* **n. Cockerell,** Canad. Entom. vol. 38 p. 160. — *kohli* **nom. nov.** für *carbonarius* Handl. **Cockerell,** Ann. Nat. Hist. (7) v. 18 p. 75. — *lapidarius* mit abnormem Flügelgeäder. **Tarnani,** Novo Aleksandrija Zap. Inst. sel'sk. choz. T. 18 p. 106—134. — *terrestris* Wanderung u. Rückkehr. **Luckham,** The Entomologist 1906 p. 65. — N e u: *sumatrensis* (erste Bomb. von Sumatra. Steht unter den indisch. Spp. dem *B. funerarius* Sm. am nächsten). **Cockerell,** Ann. Nat. Hist. (7) vol. 16 p. 392—393 (Sumatra).

Callomelitta picta Sm. von Victoria, Franklin, Tasmania. **Cockerell,** t. c. p. 294.

Camptopoeum chilense **n. sp.** **Friese,** Zeitschr. f. system. Hym. u. Dipt. Jhg. 6 p. 173 (Chile). — *flaviventre* **n. sp.** p. 174. — *steinbachi* **n. sp.** p. 174. — *minutum* **n. sp.** p. 175 (alle drei aus Argentinien). — Siehe auch *Liopoeum.*

Caupolicana steinbachi **n. sp.** **Friese,** t. c. p. 229 (Argentinien). — *ruficollis* **n. sp.** p. 229 (beide aus Argentinien). — *fulvicornis* **var.** *egregia* **n.** p. 229. — *albicollis* **n. sp.** **Smith,** Entom. News vol. 17 p. 57 (Argentinien). — *mystica* Schrottky **var.** *baeriana* **n.** **Vachal,** Rev. entom. Caen vol. 23 1904.

Centris morsei marginata **Cockerell,** Ann. Nat. Hist. (7) vol. 18 p. 72. — *atripes* (= *foxi* Friese) p. 72. — *possograndensis* Beschr. **Schrottky,** Zeitschr. f. system. Hym. u. Dipt. Jhg. 6 p. 118. — *friesei* **n. sp.** **Crawford,** Trans. Amer. Entom. Soc. vol. 32 p. 158 (Costa Rica).

Ceratina dupla. Neue Cryptine aus dem Neste ders. **Viereck** (Bericht f. 1904 p. 396 sub No. 9). — Fossile Form siehe p. 47.

Chalicodoma caementaria Meinecke = (*muraria* auctt.) **Cockerell,** Ann. Nat. Hist. (7) vol. 17 p. 316.

Cladocerapis bipectinatus Sm. **Cockerell,** opt. cit. vol. 16 p. 393.

Coelioxys [p. 42 des Berichts f. 1904 ergänze *Coelioxys* vor Zeile 1 von unten p. 423]. Monographie der spanischen Arten. **Dusmet,** Bol. Soc. espan. (Madrid) vol. 6 p. 134—151. — *melanopus* **nov. nom.** für *nigriceps* Friese (1905) **Schulz,** Spolia hymen. p. 265. — *postponendus* **nom. nov.** für *simplex* Friese (1904) p. 265. — *recusatus* **nom. nov.** für *convergens* Friese (1904) p. 265. — Neu: *sumatrana* **n. sp.** **Enderlein,** Stettin. Entom. Zeitg. Jhg. 67 p. 253. — *lipotaxis* **n. sp.** p. 253 (beide aus Sumatra).

Colletes brachycerus **nom. nov.** für *brevicornis* Pérez. **Swenk,** Canad. Entom. vol. 38 p. 44. — *kincaidii* Beschreib. des ♂ **Cockerell,** Ann. Nat. Hist. (7) vol. 17 p. 314. — *salicicola* **subsp.** *geranii* **n.** **Cockerell,** Canad. Entom. vol. 38 p. 163 (Arizona). — Neu: *clypeonitens* **n. sp.** **Swenk,** t. c. p. 39 (Californien). — *petalostemonis* **n. sp.** p. 40. — *solidaginis* **n. sp.** p. 40 (beide aus Nebraska). — *ochraceus* **n. sp.** p. 42 (Californien). — *rufithorax* **n. sp.** p. 42 (New Jersey). — *pulcher* **n. sp.** p. 43 (Texas). — *tusconensis* **n. sp.** **Cockerell,** t. c. p. 163 (Arizona). — **Cockerell** beschreibt in Bull. Amer. Mus. New York vol. 22: *sieverti* **n. sp.** p. 424. — *florissantia* **n. sp.** p. 425. — *polemonii* **n. sp.** p. 425. — **Swenk** charakterisiert in d. Entom. News vol. 17 aus den Vereinigten Staaten: *hesperius* **n. sp.** p. 257. — *crawfordi* **n. sp.** p. 257. — *lacustris* **n. sp.** p. 258. — *pleuralis* **n. sp.** p. 259. — *birkmanni* **n. sp.** p. 259. — **Cockerell** schildert in den Ann. Nat. Hist. (7) vol. 17 aus Colorado: *andrewsi* **n. sp.** p. 311. — *opuntiae* **n. sp.** p. 312. — *hydrophilus* **n. sp.** p. 313. — *phaceliae* **n, sp.** p. 315.

Crocisa forbesii Kirby gehört zu *Nomia.* **Kohl,** Hym. von Südarabien p. 11. — *frieseana* **nom. nov.** für *aira* Friese **Cockerell,** Canad. Entom. vol. 38 p. 166. — Neu: *praevalens* **n. sp.** **Kohl,** Annal. Hofmus. Wien Bd. 20 p. 243 (Kleinasien). — *fallibilis* **n. sp.** **Kohl,** Hym. von Südarabien p. 20 (Südarabien). — *Wallacei* **n. sp.** (gehört zur Gruppe *C. histrio,* ähnelt *C. caeruleifrons*) **Cockerell,** Nat. Ann. Hist. (7) vol. 16 p. 219. — *caeruleifrons* W. F. Kirby kein Synonym zu *C. quartinae* Gribodo, mit var. *α* u. *β.* p. 219. — *tincta* **n. sp.** p. 220—221 ♀ (S. E. Queensland: Toowomba).

Dialictus costaricensis **n. sp.** **Crawford,** Trans. Amer. Entom. Soc. vol. 32 p. 163 (Costa Rica).

Diadasia enavata Cresson. Mesilla, N. M. auf Blüten von *Helianthus annuus.* **Cockerell,** Ann. Nat. Hist. (7) vol. 16 p. 218.

Epeoloides septemnotata Beschr. d. ♀ **Friese,** Zeitschr. f. system. Hym. u. Jhg. 6 p. 172.

Euaspis Bemerk. **Friese** (Titel p. 379 der No. 11 des Berichts p. 1904).

Eucera (*Macrocera*) *plumigera* **n. sp.** **Kohl,** Annal. Hofmus. Wien Bd. 20 p. 235 (Kleinasien). — *E.* (*Macrocera*) *odontophora* **n. sp.** **Kohl,** Hym. v. Südarabien p. 8 (Süd-Arabien). — E. (*Tetralonia*) *herbsti* **n. sp.** **Friese,** Zeitschr. f. wiss. Hymen. u. Dipt. Jhg. 6. 171. — *E. nigriceps* **n. sp.** p. 171 (beide aus Chile).

Eulaema nec *Eulema* **Cockerell,** Canad. Entom. vol. 38. p. 166.

Euryglossa. Übersicht über die Arten (? ob alle congenerisch): *Froggattiana, cygnella, walkeriana, peruana, neglectula, reginae, adelaidae* sämtlich von

Cockerell. **Cockerell,** Ann. Nat. Hist. (7) vol. 16 p. 472. — Beschreib. p. 472 sq. — *ephippiata* Smith (ähnelt *Callomelitta picta*), *rubricata* Sm. (nahe verw. m. *ephippiata*) von Queensland. **Cockerell,** Ann. Nat. Hist. (7) vol. 16. 292—293. — *subsericea* **n. sp.** (nahe verw. mit *E. depressa* Sm.) p. 293 ♀ (Queensland). — *calliopsiformis* **n. sp.** (verw. mit *quadrimaculata* Sm.) p. 293 —294 ♀. *call.* u. *quadr.* bilden eine abseits von den typischen Formen stehende Gruppe. — *ichneumonides* **n. sp. Cockerell,** The Entomologist, vol. 29 p. 17 (Westaustralien).

Exaerete smaragdina. Lebensweise. **Ducke,** Zeitschr. f. wiss. Insektenbiol. Bd. 2. p. 18.

Exomalopsis snowi **n. sp. Cockerell,** Ann. Nat. Hist. (7) vol. 18 p. 73 (Texas). — *caerulea* **n. sp. Friese,** Zeitschr. f. syst. Hym. u. Dipt. Jhg. 6 p. 169 (Chile). — *longicornis* **n. sp.** p. 170. — *herbsti* **n. sp.** p. 170 (Chile).

Exoneura. Übersicht über die Gatt. *botanica* Ckll., *Froggattii* Friese, *hamulata* Ckll., *bicolor* Sm., *tau* Sm. **Cockerell,** Ann. Nat. Hist. (7) vol. 16 p. 65. Bemerk. zu diesen Spp. p. 465—466.

Gastropsis victoriae **n. sp. Cockerell,** The Entomologist 1906 p. 29 p. 15 (Südaustralien).

Greeleyella beardleyi ♂. **Cockerell,** Canad. Entom. vol. 38. p. 164.

Halictoides schmiedeknechti **n. sp. Kohl,** Annal. Hofmus. Wien, Bd. 20, p. 240 (Kleinasien). — *harveyi* **n. sp.** Ann. Nat. Hist. (7) vol. 17 p. 223 (Neu Mexico). — *fallugiae* **n. sp. Cockerell,** t. c. p. 359 (Neu Mexico).

Halictus. Die Untergattungen. **Ducke,** Zeitschr. f. system. Hym. u. Dipt. Jhg. 6. p. 394, 395. — *postscutellaris* **n. sp.** p. 395. — *H.* (*Corynura*) *anthidioides* **n. sp.** p. 397. — *inflaticeps* **n. sp.** p. 397. — *banarae* **n. sp.** p. 398. — *hemidisciae* **n. sp.** p. 398. — *polybioides* **n. sp.** p. 398. — *crotonis* **n. sp.** p. 399. — *difficillimus* **n. sp.** p. 399 (sämtlich aus Brasilien). — *H.* (*Lucasius*) *holtzi* **Schulz,** Spolia Hymenopt. p. 49 (Kreta). — **Vachal** beschreibt in den Annal. d. Wien. Hofmus. a) aus Kleinasien: *anellus* **n. sp.** p. 238. — *metopias* **n. sp.** p. 238. — *patulus* **n. sp.** p. 239. — *tenuiceps* **n. sp.** p. 239. — b) aus Bussara (?): *uncinus* **n. sp.** p. 239. — *H. atroviridis* **n. sp. Cameron,** Trans. S. African Phil. Soc. vol. 16 p. 325 (Capetown). — **Cockerell** charakterisiert im Entomologist 1906: *warburtoni* **n. sp.** p. 58. — *mitchelli* **n. sp.** p. 58. — *burkei* **n. sp.** p. 58 (alle drei aus Tasmanien). — *willsi* **n. sp.** p. 59 (Australien). — *sturti* **n. sp.** p. 59. — *leichardti* **n. sp.** p. 59. — *forresti* **n. sp.** p. 60 (alle drei aus Queensland).

Halictus. **Vachal** beschreibt in den Miscell. entom. 1903 folgende Formen [cf. auch p. 479 des Berichts f. 1903]: *nigromarginatus* **var.** *cyanomigrans* **n.,** *terrestris* **var.** *coerularas* **n.,** *terrestris* **var.** *eufisetis* **n.,** *caligans* **var.** *dilestipes* **n.** — *coloradinus* ♀ **nom. nov.** für *coloradensis* **Crawford** 1901. — *nigriscopis* **n. sp.** p. 127 ♀ ♂. — *pendens* ♀ [nicht *peridens*] p. 128. — *aurifluus* ♀ [nicht *aurifluens*]. — *notialis* **n. sp.** ♂. — *elachistion* **n. sp.** ♂. — *bractealis* **n. sp.** ♂. — *chevazon* **n. sp.** ♀. — *chaperi* **n. sp.** ♀. — *fornix* **n. sp.** ♀. — *sodalis* **n. sp.** ♀. — *argoides* **n. sp.** ♂. — *ochrias* **n. sp.** ♂. — *aethautis* **n. sp.** ♂. — *ephelix* **n. sp.** ♀. — *phacodes* **n. sp.** ♂ ♀. — *trinax* **n. sp.** ♀. — *grammodes* **n. sp.** ♀. — *rhytis* **n. sp.** ♀. — *phoenicis* **n. sp.** ♀. — *pyrrhothrix* **n. sp.** ♀. — *fugax* **n. sp.** ♀. — *squamans* **n. sp.** ♀. — *crossotos* **n. sp.** ♀. — *cicur* **n. sp.** ♀. — *spizion* **n. sp.** ♂ ♀. — *lampter* **n. sp.** ♀. — *losipion* **n. sp.** ♀ ♂. — *nean* **n. sp.** ♀ ♂. — *hypixis* **n. sp.** ♀ ♂. — *chlerogas* **n. sp.** ♀. — *chrysops* **n. sp.** ♀.

— *autrani* **n. sp.** ♀. — *dittachos* **n. sp.** ♀. — *nossax* **n. sp.** ♀. — *norops* **n. sp.** ♀. — *compar* **n. sp.** ♀. — *agraptes* **n. sp.** ♂. — *lopodion* **nom. nov.** = (*Cacosoma agile* Sm.). — *azyx* **n. sp.** — *chlorocion* **n. sp.** — *trachycer* **n. sp.** ♂. — *tradux* **n. sp.** ♀. — *leontodes* **n. sp.** ♂. — *aspricordis* **n. sp.** ♂. — *sordicutis* ♀. — *cupriventris* **n. sp.** ♀. — *elachion* **n. sp.** ♀. — *praepotens* **n. sp.** ♀. — *crawfordi* **n. sp.** ♀ ♂. — *inermis* **n. sp.** ♀ ♂. — *cyanonigrans* **n. sp.** ♀. — *fulgur* **n. sp.** — *aequilarex* **n. sp.** ♀ ♂. — *joannisi* **n. sp.** ♀ ♂. — *mesomelas* **n. sp.** ♀. — *fugax* **n. sp.** ♀. — *alaris* **n. sp.** ♀. — *vallensis* **n. sp.** ♀. — *tonsilis* **n. sp.** ♀. — *compar* **n. sp.** ♀. — *chaetops* **n. sp.** ♂. — *prothrysteres* **n. sp.** ♂. — *chloris* **n. sp.** ♂. — *lepidodes* **n. sp.** ♀. — *nictans* **n. sp.** ♀. — *nycteris* **n. sp.** ♀. — *pleurites* **n. sp.** ♀. — *lignys* **n. sp.** ♀. — *icosi* **n. sp.** ♀. — *triacontas* **n. sp.** ♀ — *marginans* **n. sp.** ♀. — *stilborhin* **n. sp.** ♀ ♂. — *riverai* **n. sp.** ♀ ♂. — *rutilans* **n. sp.** ♀. — *sequax* **n. sp.** ♀. — *pycnon* **n. sp.** ♀. — *notoplex* **n. sp.** ♀. — *diploon* **n. sp.** ♀. — *cercops* **n. sp.** ♀ ♂. — *cyancon* **n. sp.** ♀. — *cadion* **n. sp.** ♀ ♂. — *caligans* **n. sp.** ♀ ♂. — **Vachal** beschr. in d. Miscell. entom. Narbonne T. 23. 1904: *coloradinus* ♀ **nom. nov.** für *coloradensis* Crawford 1901. — *chiriquiensis* **n. sp.** ♀. — *lenuculus* **n. sp.** ♂ ♀. — *chalcis* **n. sp.** ♀. — *divaricatus* **n. sp.** ♀. — *podager* **n. sp.** ♀ ♂. — *secratus* **n. sp.** ♀. — *gaullei* **n. sp.** ♀. — *obnuptus* **n. sp.** ♀ ♂. — *scitulus* **n. sp.** ♀. — *mitratus* **n. sp.** ♀. — *cuprellus* **n. sp.** ♀. — *toralis* **n. sp.** ♀ ♂. — *pullatus* **n. sp.** ♀ ♂. — *haemorrhous* **n. sp.**

Halictus arahapahopum **n. sp.** **Cockerell,** Ann. Nat. Hist. (7) vol. 17 p. 316 (Colorado). — *swenki* **n. sp.** **Crawford,** Entom. News Philad. vol. 17 p. 275—276 (Nebraska). — *H.* (*Evylaeus*) *synthiridis* **n. sp.** **Cockerell,** Bull. Amer. Mus. New York vol. 22. p. 427. — *H.* (*Chlorolictus*) *scrophulariae* **n. sp.** p. 428 (beide aus Colorado). — **Crawford** beschreibt im Canad. Entom. vol. 38 aus Nordamerika: *fedorensis* **n. sp.** p. 4. — *robertsoni* **n. sp.** p. 4. — *birkmanni* **n. sp.** p. 5. — *lineatulus* **n. sp.** p. 5. — *pecosensis* **n. sp.** p. 6. — *pruinosiformis* **n. sp.** **Crawford,** t. c. p. 284 (Texas). — *vachali* **n. sp.** **Crawford,** t. c. p. 300 (Oregon). — *cooleyi* **n. sp.** p. 301 (Montana). — *cordleyi* **n. sp.** p. 302 (Oregon). — *atriventris* **n. sp.** p. 303 (Brit. Columbia). — *indistinctus* **n. sp.** **Crawford,** Trans. Amer. Entom. Soc. vol. 32 p. 163 (Costa Rica). — *konowi* **n. sp.** **Ducke,** Zeitschr. f. system. Hym. u. Dipt. Jhg. 7 p. 80 (Peru). — *H.* Spp. mit rotem Abd.; darin sind *Parasphecodes* u. *Sphecodes* ähnl. **Cockerell** Ann. Nat. Hist. (7) vol. 16. p. 300. — *punctatus* Sm. **var.** *exlautus* **n. sp.** 300 ♀ (Austral.). — *sphecodopsis* **n. sp.** (nahe verw. m. *sphecodoides* Sm.) p. 300 ♂ (Queensl.). — *vitripennis* Sm. p. 300.

Homachtes gerstäckeri **nom. nov.** für *dichrous* F. Sm. (1854). **Schulz,** Spolia hymenopt. p. 267.

Hylaeosoma ashmeadi **n. sp.** **Crawford,** Trans. Amer. Entom. Soc. vol. 32 p. 161 (Costa Rica).

Kopthorthosoma. Die Acariden-Kammer. **Green** u. **Oudemans,** Tijdschr. v. Entom 's Gravenhage vol. 49 Versl. pl. 1.

Lestis aerata Smith ♂ ♀ von Queensland, Sydney. **Cockerell,** Ann. Nat. Hist. (7) vol. 16 p. 224.

Liopoeum **subg. nov.** von *Camptopoeum* (Type *L. hirsutulum* etc.). **Friese,** Zeitschr. f. system. Hym. u. Dipt. Jhg. 6 p. 176.

Lithurgus rubricatus Sm. von Queensl. ♀. **Cockerell,** Ann. Nat. Hist. (7) vol. 16

p. 295. — *atratiformis* n. sp. (verw. m. d. indisch. *atratus* Sm.) p. 295—296 ♀ (N. W. Coast of Austral.) — *atriformis* Ckll. ♀ v. Queensl. **Cockerell** t. c. p. 303. — N e u: *laticeps* **n. sp. Friese,** Zeitschr. f. wiss. Hym. u. Dipt. Jhg. 6 p. 176 (Argentinien).

Macroglossapis **Crawford** beschreibt in d. Trans. Amer. Entom. Soc. vol. 32: *cockerelli* **n. sp.** p. 160. — *nigravillosa* **n. sp.** p. 160 (beide aus Costa Rica).

Megachile centuncularis **Klein** (Bericht f. 1906 p. 384). — *cleomis var. lippiae* Ckll. **Cockerell,** Ann. Nat. Hist. (7) vol. 16 p. 223. — *disjuncta* Fabr. u. ihr Parasit **Bingham** (Bericht f. 1904 p. 367 sub No. 5). — *heteroptera* Sich. **Friese** (Bericht f. 1904 p. 379 sub No. 9). — N e u e V a r.: *wootoni* subsp. *rohweri* **n. Cockerell,** Bull. Amer. Mus. vol. 22 p. 453. — N e u e S p p.: *naevia* **n. sp. Kohl,** Hym. von Südarabien p. 15 (Sokotra). — *M.* (*Chalicodoma*) *heinii* **n. sp.** p. 19 (Süd-Arabien). — *harrisoni* **n. sp. Cockerell,** Ann. Nat. Hist. (7) vol. 17 p. 368 (Sumatra). — **Cockerell** beschreibt in d. Ann. Nat. Hist. (7) vol. 17 aus Australien: *doddiana* **n. sp.** p. 530. — *suffusipennis* **n. sp.** p. 531. — *fulvomarginata* **n. sp.** p. 531. — *atrella* **n. sp.** p. 532. — *hampsoni* **n. sp.** 532. — *waterhousei* **n. sp.** p. 534. — *quinquelineata* **n. sp.** p. 534. — *nigrovittata* **n. sp.** p. 535. — *darwiniana* **n. sp.** p. 535. — *cygnorum* **n. sp.** p. 536. — *gahani* **n. sp.** p. 537. — *kirbyana* **n. sp.** 537. — *tomentella* **n. sp.** p. 538. — *rhodura* **n. sp.** p. 539. — *austeni* **n. sp.** p. 539. — *opuntiarum* **n. sp. Cockerell,** t. c. p. 229 (Colorado). — *giliae* **n. sp. Cockerell,** Bull. Amer. Mus. New York vol. 22 p. 452 (Colorado).

Megaloptella **subg. n.** von *Megalopta* für *ochrias* Vach. **Schrottky,** Zeitschr. f. system. Hym. u. Dipt. Jhg. 6 p. 312.

Melecta niveipes **n. sp. Enderlein,** Stettin. Entom. Zeitg. Jhg. 67 p. 287 (Capland).

Melipona beccarii **Theobald,** Rep. Wellcome Res. Lab. Khartoum vol. 2 p. 87—88 figs. 43—44.

Melissa (*Mesocheira*) *duckei* **n. sp. Friese,** Zeitschr. f. system. Hym. u. Dipt. Jhg. 6 p. 199 (Pará).

Melissodes. Übersicht über folg. Spp.: *glenwoodensis* Ckll., *Mizeae* Ckll., *blakei* Ckll., *chrysothamni* Ckll., *helianthelli* Ckll., *Martini* Ckll., *thelypodii* Ckll., *Hewetti* Ckll. **Cockerell,** Ann. Nat. Hist. (7) vol. 15 p. 521—522. Beschr. d. Arten p. 522 sq. — *kallstraemiae* **Cockerell** (7) vol. 16. p. 216—217 ♂ (Mesilla Park, New Mexico, auf Blüten von *Kallstraemia*). — **Cockerell** beschr. op. cit. vol. 17: *baileyi* **n. sp.** p. 361 (Texas). — *xanthopteralis* **n. sp.** p. 362 (Texas). — *megacerata* **n. sp.** p. 362 (Texas). — *pimella* **n. sp.** p. 363 (Arizona). — *petulciformis* **n. sp.** p. 364 (Texas). — *helenae* **n. sp.** p. 365 (New Mexico). — *confusiformis* **n. sp.** p. 366 (Texas). — *agilis* **subsp.** *semiagilis* **n.** p. 367. — **Cockerell** beschreibt in den Trans. Amer. Entom. Soc. vol. 32 aus N o r d - A m e r i k a: *texana* **subsp.** *flaveriae* **n.** p. 108. — *atripes* **var.** *acomanche* **n. sp.** 109 — *melandri* **n. sp.** p. 109. — *bruesi* **n. sp.** p. 110. — *wheeleri* **n. sp.** p. 111. —*wickhami* **n. sp.** p. 112. — *hymenoxidis* **n. sp. Cockerell,** Bull. Amer. Mus. New York vol. 22 p. 443. — *illata* **n. sp. Lovell** u. **Cockerell,** Psyche vol. 13. p. 110. — *apicata* **n. sp.** p. 111 (beide von Maine).

Melitta americana **Cockerell,** Psyche vol. 13 p. 5.

Melittosmithia **nom. nov.** für *Smithia* Vachal. **Schulz,** Spolia Hymenopt. p. 244.

Mesotrichia, Xylocopa u. *Koptorthosoma.* **Cockerell,** Canad. Entom. vol. 32 p. 364.

Micranthophora **subg. nov.** für *Anthophora* part. **Cockerell,** Trans. Amer. Entom. Soc. vol. 32 p. 66.

Neopasites robertsoni **n. sp. Crawford,** Canad. Entom. vol. 38 p. 283 (Nebraska).

Nomada coxalis **subsp.** *cretensis* **n. Schulz,** Spolia Hymen. p. 67. — *solidaginis* Wirt. **Frisby,** Entom. Monthly Mag. (2) vol. 42 p. 90, desgl. **Chitty,** t. c. p. 116, ferner **Evans,** t. c. p. 140. — *emendata* **nom. nov.** für *rubra* F. Sm. **Schulz,** Spolia Hymenopt. p. 259. — *sericultorum* **nom. nov.** für *superba* Pérez p. 259. — Neue Spp.: *odontophora* **n. sp. Kohl,** Ann. Wien. Hofmus. Bd. 20 p. 245 (Kleinasien). — *packardiella* **n. sp. Cockerell,** Ann. Nat. Hist. (7) vol. 17 p. 225 (Colorado). — *vallesina* **n. sp.** p. 226 (New Mexico) — *pulsatillae* **n. sp. Cockerell,** op. cit. vol. 18 p. 69 (Colorado). — *undulaticornis* **n. sp.** p. 70 (Colorado). — *flammigera* **n. sp.** p. 71 (Washington). — *rohweri* **n. sp. Cockerell,** Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. New York vol. 22 p. 438. — *cymbalariae* **n. sp.** p. 439 (beide aus Colorado). — *ornithica* **n. sp. Cockerell,** Canad. Entom. vol. 38 p. 162 (Colorado). — *jennei* **n. sp. Cockerell,** t. c. p. 281 (Washington State).

Nomia = (*Pseudapis* Kirby) **Kohl,** Hym. von Südarabien. p. 8. — *anomala* **n. sp.** p. 8. — *parca* **n. sp.** p. 10. — *triodonta* **n. sp.** p. 13 (alle drei aus Südarabien). — *melandri* **n. sp. Cockerell,** Canad. Entom. vol. 38 p. 279 (Washington State). — *tenuihirta* Ckll. von Queensland. **Cockerell** Ann. Nat. Hist. (7). vol. 16 p. 304. — *Gilberti* **n. sp.** (Untersch. von *tenuihirta* ♀ von Queensland) p. 304—305 ♀ (Queensl.) — *semiaurea* **n. sp.** (vielleicht das ♀ zu *N. ruficognita* Ckll.) p. 305—306 (Queensland). — *halictella* **n. sp.** p. (ähnelt ein. klein. *H. calceatus*) p. 306—307 ♀ (Queensl.). — *halictella* **var.** *triangularis* **n.** p. 307 ♀ (Queensl.). — *urbanus* **subsp.** *baudinensis* **n.** p. 307 ♀ (Baudin I, N. W. Austral.).

Odyneropsis holosericea u. *Rhathymus armatus*. Unterschiede. **Schrottky,** Zeitschr. f. system. Hym. u. Dipt. Jhg. 6 p. 115.

Oediscelis herbsti **n. sp. Friese,** Zeitschr. f. system. Hym. u. Dipt. Jhg. 6. p. 227. — *albida* **n. sp.** p. 228. — *Oe.* (*Pseudiscelis* **subgen. n.**) *rostrata* **n. sp.** p. 228 (sämtlich aus Chile).

Oreopasites **n. g.** *Phileremin.* **Cockerell,** Bull. Amer. Mus. New York vol. 22 p. 442. — *scituli* **n. sp.** p. 442 (Colorado).

Osmia Pz. **Kubes** (Bericht f. 1904 p. 386 sub No. 1). — *duckeana* **n. sp. Kohl,** Annal. Hofmus. Wien Bd. 20 p. 241. — *grossepunctata* **n. sp.** p. 242. — *pentheri* **n. sp.** p. 242 (alle drei aus Kleinasien). — *megaceps* **n. sp. Kohl,** Hym. Südarabien p. 14 (Sokotra). — *capensis* **n. sp. Cameron,** Trans. S. African Mus. Phil. Soc. vol. 16 p. 323 (Cape Town). — aus Colorado: **Cockerell** beschr. in d. Ann. Nat. Hist. (7) vol. 17: *hesperella* **n. sp.** p. 227. — *gaillardiae* **n. sp.** p. 227. — *wilmattae* **n. sp.** p. 228. — *coloradella* **n. sp.** p. 229. — *lignuaria* **subsp.** *lignariella* **n. Cockerell,** Ann. Nat. Hist. (7) vol. 17 p. 227. — **Cockerell** beschr. im Bull. Amer. Mus. New York vol. 22: *cyaneonitens* **n. sp.** p. 448. — *wheeleri* **n. sp.** p. 449. — *hypochrysea* **n. sp.** p. 449. — *florissanticola* **n. sp.** p. 450. — *albolateralis* **n. sp.** p. 450. — *pentstemonis* **n. sp.** p. 451. — *subtrevoris* **n. sp.** p. 451. — *giliarum* **n. sp.** p. 451. — *hypocrita* **n. sp. Cockerell,** Canad. Entom. vol. 38 p. 160 (ebenfalls aus Colorado).

Oxynedis beroni u. *Hopliphora velutina* Unterschiede. **Schrottky,** Zeitschr. f. system. Hym. u. Dipt. Jhg. 6 p. 116.

Panurginus cressoniellus **subsp.** *calochorti* **n. Cockerell,** Ann. Nat. Hist. (7) vol. 17

p. 222. — *P.* (*Ephimetea*) *herbsti* **n. sp. Friese,** Zeitschr. f. syst. Hym. u. Dipt. Jhg. 6 p. 172 (Chile).

Paracolletes moretonianus **n. sp.** (ahmt *Nomia semiaurea* Ckll. nach) **Cockerell,** Ann. Nat. Hist. (7) vol. 16 p. 477—478 ♂ (Moreton Bay, Austral.). — *bimaculatus* (Sm.) von Perth, W. Austral. p. 478—479. — *flavomaculatus* **n. sp.** (*argentifrons* [Sm.] am nächsten) p. 479 ♀ (Australien). — *cupreus* **subsp.** *semipurpureus* **n.** p. 479—480 ♀ (Queensl.). — *plumosellus* **n. sp.** p. 480 (Neu Holland). — *caeruleotinctus* **n. sp.** p. 480—481 (Queensland). — *amabilis* (Smith) p. 481. — *carinulatus* **n. sp.** p. 481—482 ♂ (Queensl.). — *viridicinctus* **n. sp.** [ähnelt *versicolor* (Sm.)] p. 482. — *spatulatus* (verw. mit *chalybeatus* [Erichs.]) **n. sp.** p. 483 ♂ (Blackheath, N. S. W.) — *providellus* **n. sp.** p. 483 ♂ („Austral."). — *obscuripennis* **n. sp.** p. 484 ♂ (Tasmania). — *colletellus* **n. sp.** p. 485 ♂ (Adelaide River). — *semilautus* **n. sp.** p. 485—486 ♂ „(Austral.)". — *obscurus* Smith ♀ von W. Austral. **Cockerell,** t. c. p. 307 —308. — Neu: **Cockerell** beschreibt op. cit. vol. 1 a) aus Tasmanien: *hobartensis* **n. sp.** p. 23. — b) aus Australien: *worsfoldi* **n. sp.** p. 24. — *rudis* **n. sp.** p. 25. — *perfasciatus* **n. sp.** p. 25. — *subfuscus* **n. sp.** p. 26. — *thornleighensis* **n. sp.** p. 27.

Parasphecodes talchius Sm. von Victoria, Austral. **Cockerell,** Ann. Nat. Hist. (7) vol. 16 p. 296. — *Froggatti* **n. sp.** (steht wohl *P. altichus* nahe) p. 296—297 ♂ (Bathurst, N. S. W.). — *adelaidae* Ckll., *lichatus* Sm., *Loweri* Ckll., *Tepperi* Ckll. Übersicht p. 297. — *lichatus* Sm. von Perth, W. Austral. p. 297. — *adelaidae* **n. sp.** p. 297 ♀ (Adelaidae). — *Loweri* **n. sp.** p. 298 ♀ (Adelaide, Austral.). — *Tepperi* **n. sp.** (*lacthius* Sm. nahe) p. 299 (wie zuvor). — *tasmaniae* **n. sp.** p. 299 ♂ (ist nicht das ♂ zu *S. antipodes* Sm.) („Austral.").

Parammobates **n. g. Friese,** Zeitschr. f. syst. Hym. u. Dipt. Jhg. 6 p. 118. — *brasiliensis* **n. sp.** p. 118 (Brasilien).

Paraugochloropsis **subg. n.** von *Augochloropsis* siehe dort.

Perdita cockerelli **n. sp. Crawford,** Canad. Entom. vol. 38 p. 282 (Nebraska). — *pratti* **n. sp. Cockerell,** The Entomologist 1906 p. 125. — *coreopsidis* **n. sp.** p. 126. — *bishoppi* **n. sp.** p. 148. — *bish.* **var.** *cambarella* **n.** p. 150 (sämtlich aus Texas). — *jonesi* **n. sp. Cockerell,** t. c. p. 177. — *dallasiana* **n. sp.** p. 178. — *xanthisme* **subsp.** *sideranthi* **n.** p. 178 (ebenfalls aus Texas). — **Cockerell** beschreibt im Bull. Amer. Mus. New York vol. 22 aus Colorado: *tortifolia* **n. sp.** p. 440. — *florissantella* **n. sp.** p. 440. — *willmattae* **n. sp.** p. 441.

Podalirius binghami **nom. nov.** für *Anthophora crocea* Bingh. **Schulz,** Spolia Hymenopt. p. 253. — *khasianus* **nom. nov.** für *Habropoda fulvipes* Cam. p. 253. — *malenominatus* **nom. nov.** für *capensis* Friese p. 253. — *subaequus* **n. sp. Kohl,** Annal. Hofmus. Wien. Bd. 20. p. 234 (Kleinasien).

Prosopis. Übersicht über die Arten *sydneyana* Ckll., *lateralis* Sm., *constricta* Ckll., *coronata* Ckll., *subplebeia* Ckll., *percrassa* Ckll., *hobartiana* Ckll., *amicula* Sm. ♀, *primulipicta* Ckll., *baudinensis* Ckll., *albonitens* Ckll. ♀. **Cockerell,** Ann. Nat. Hist. (7) vol. 16 p. 467. — Bemerk. dazu p. 467 sq. — Übersicht über Arten mit blauem oder grünem Abdomen. **Cockerell,** Ann. Nat. Hist. (7) vol. 16 p. 398. — *alcyonea* Erichs., von Albany, W. Austr., *varicolor* Smith von Townsville, Queensl. p. 399. — *albonitens* **n. sp.** p. 399—400 ♂. — *disjuncta* **n. sp.** p. 400 ♂. — *parallela* **n. sp.** p. 400—401 ♀ (Queensland).

— *perviridis* **n. sp.** ♀ p. 401—402 (Adelaide River). — *reginarum* **n. sp.** p. 402 ♀. — *Turneriana* **n. sp.** (Mundteile nicht wie bei echten *Prosopis*. Vielleicht einem **n. g.** angehörig) p. 402—403 (sämtlich von Queensland). — Nomina nova: *Lubbocki* **nom. nov.** für *metallica* Sm. p. 403. — *Frederici* **nom. nov.** für *similis* Sm. non Fabr. p. 403. — *cameroni* **nom. nov.** für *sulcifrons* Cam. non Sm. p. 403. — *fedtschenkoi* **nom. nov.** für *frontalis* Mor. **Cockerell,** Canad. Entom. vol. 38 p. 166. — *pereziana* **nom. nov.** für *morawitzi* Per. p. 166. — *diplonyma* **nom. nov.** für *cognata* Pérez **Schulz,** Spolia Hymenopt. p. 237. — *pereziana* **nom. nov.** für *morawitzi* Pérez p. 237. — *robertiana* **n. sp. Cameron,** Trans. S. African Phil. Soc. vol. 16 p. 325 (Cape Town). — *universitatis* **n. sp. Cockerell,** Ann. Nat. Hist. (7) vol. 17 p. 225 (Colorado). — *tuertonis* **n. sp. Cockerell,** Bull. Amer. Mus. New York vol. 22 p. 423 (Florissant). — **Schrottky** beschreibt in An. cient. Paraguay vol. 1 No. 6 aus Paraguay: *petroselini* **n. sp.** p. 8. — *polybioides* **n. sp.** p. 14. — *guaranitica* **n. sp.** p. 10. — *paulistana* **n. sp.** p. 12. — *opaca* **n. sp.** p. 14. — *rivalis* **n. sp.** p. 15. — *tricolor* **n. sp.** p. 18. — *itapuensis* **n. sp.** p. 19. — *paraguayensis* **n. sp.** p. 20. — *cockerelli* **n. sp.** p. 21. — *tristis* **n. sp.** p. 24. — *hydrophila* **n. sp.** p. 24. — *xanthocephala* **n. sp.** p. 25. — *iridipennis* **n. sp.** p. 26. — *arenaria* **n. sp.** p. 27. — *longicornis* **n. sp.** p. 28.

Prosopisteron **n. g.** (*Prosopis* nahest.) **Cockerell,** The Entomologist 1906 p. 17. — *serotinellum* **n. g.** p. 17 (Queensland).

Protandrena meridionalis **n. sp. Schrottky,** Zeitschr. f. wiss. Hymenopt. u. Dipt. Jhg. 6 p. 314 (Paraguay).

Psaenythia collaris **n. sp. Schrottky,** t. c. p. 315 (Paraguay).

Pseudauchloropsis **subg. n.** siehe *Augochloropsis.*

Pseudiscelis **subg. n.** siehe *Oediscelis.*

Ptiloglossa. Nistgewohnheiten. **Schrottky,** Zeitschr. f. wiss. Insektenbiol. Bd. 2. p. 323—325. — *ochracea* **Konow,** Zeitschr. f. syst. Hym. u. Dipt. Jhg. 6 p. 122. — *chalybaea* **n. sp.** p. 221 (beide aus Argentinien).

Rhathymus acutiventris **n. sp. Friese,** Zeitschr. f. system. Hym. u. Dipt. Jhg. 6 p. 120 (Chiriqui). — *versicolor* **n. sp.** p. 120 (Guayaquil). — *fulvus* **n. sp.** p. 121 (Brasilien).

Saropoda bombiformis Sm. von Toowomba, Queensl. **Cockerell,** Ann. Nat. Hist. (7) vol. 16 p. 296.

Sphecodes hesperellus **subsp.** *pulsatillae* **n. Cockerell,** op. cit. vol. 18 p. 75. — *cameroni* **nom. nov.** für *iridipennis* Cam. **Schulz,** Spolia Hymenopt. p. 235. — *problematicus* **nom. nov.** für *gracilior* Pérez p. 235. — *bruchi* **n. sp. Schrottky,** Zeitschr. f. system. Hym. u. Dipt. Jhg. 6 p. 305. — *andinus* **n. sp.** p. 306 (Argentinien). — *capriciosus* **n. sp.** p. 306 (Paraguay). — *paraguayensis* **n. sp.** p. 307 (Paraguay). — *patagonicus* **n. sp.** p. 307 (Patagonien). — *melanopus* **n. sp.** p. 308 (Patagonien). — *argentinus* **n. sp.** p. 308 (Catamarca). — *variabilis* **n. sp.** p. 309 (Paraguay). — *mutillaeformis* **n. sp.** p. 310 (Argentinien). — *eustictus* **n. sp. Cockerell,** Canad. Entom. vol. 38 p. 163 (Colorado). — *columbiae* **n. sp. Cockerell,** t. c. p. 280 (Washington State). — *sulcatulus* **n. sp. Cockerell,** Bull. Amer. Mus. New York vol. 22 p. 426 (Colorado).

Stilpnosoma laevigatum Sm. von Queensland. **Cockerell,** t. c. p. 296.

Synhalonia lippiae (Ckll.). **Cockerell,** Ann. Nat. Hist. (7) vol. 16 p. 224—225.

Tetralonia edwardsii **subsp.** *vagabunda* **n. Cockerell,** Trans. Amer. Entom. Soc.

vol. 32. — *araucana* **nom. nov.** für *nigriceps* Friese. **Schulz,** Spolia Hymenopt. p. 252. — Neu: *fedoris* **n. sp. Cockerell,** Trans. Amer. Entom. Soc. vol. 32 p. 93 (Texas). — *birkmaniella* **n. sp.** p. 93 (Texas). — *annae* **n. sp.** p. 114 (N. Mexico). — *yakimensis* **n. sp. Cockerell,** Canad. Entom. vol. 38 p. 278. — *douglasiana* **n. sp.** p. 278 (Washington State).

Thygater Holmb. hat die Priorität vor *Macroglossopis.* **Cockerell,** Ann. Nat. Hist. (2) vol. 18 p. 74.

Titusella **n. g.** *Heriadinarum* **Cockerell,** Bull. Amer. Mus. New York vol. 22 p. 445. — *pronitens* **n. sp.** p. 446 (Colorado).

Trigona. Mutmaßliche carnivore Lebensweise. **Ducke,** Zeitschr. f. wiss. Insektenbiol. Bd. 2 p. 18.

Xenoglossa brevicornis Beschr. d. ♀. **Cockerell,** Ann. Nat. Hist. (7) vol. 17 p. 367. — *pruinosa* **subsp.** *limitaris* **n. Cockerell,** op. cit. vol. 18 p. 73.

Xenoglossodes neotomae **n. sp. Cockerell,** Trans. Amer. Entom. Soc. vol. 32 p. 314 (New Mexico).

Xylocopa u. Asilide. **Green,** Spolia Zeylan. vol. II p. 158. — *violacea* Darmkanal. **Bordas,** Bull. Soc. Sci. med. Rennes T. 14. p. 233—250. — *caffrariae* **subsp.** *enderleini* **n. Schulz,** Spolia Hymenopt. Jhg. 6. p. 251. — *tarsata* **var.** *wellmanni* **n. Cockerell,** Canad. Entom. vol. 38. p. 364.

Fossile Formen.

Anthidium scudderi **n. sp. Cockerell,** Bull. Mus. Harvard Cambridge vol. 50 p. 38. — *exhumatum* **n. sp.** p. 38 (beide aus Florissant).

Calyptapis **n. g.** *Anthophoridarum.* **Cockerell,** t. c. p. 41. — *florissantensis* **n. sp.** p. 42 (Colorado).

Ceratina disrupta **n. sp. Cockerell,** Bull. Mus. Comp. Zool. Harvard Coll. (Cambridge, Mass.) vol. 50 p. 37.

Dianthidium tertiarium **n. sp. Cockerell,** t. c. p. 39 (Florissant).

Halictus florisantellus **n. sp. Cockerell,** t. c. p. 43. — *scudderiellus* **n. sp.** p. 43 (beide von Florissant).

Heriades laminarum **n. sp. Cockerell,** t. c. p. 40. — *halictinus* **n. sp.** p. 40. — *bowditchi* **n. sp.** p. 41 (alle drei von Florissant).

Libellulapis **n. g.** *Andrenidarum.* **Cockerell,** t. c. p. 42. — *antiquorum* **n. sp.** p. 42 (Colorado).

Lithandrena **n. g.** *Andrenidarum.* **Cockerell,** t. c. p. 44. — *saxorum* **n. sp.** p. 44 (Colorado).

Apistik. (Siehe im Bericht f. 1908.)

Superfamilia II. Specoidea.

Fossoria (Fam. XV—XVII).

Es gehören hierher die Familien *Oxybelidae, Crabronidae, Pemphredonidae, Bembicidae, Larridae, Philantidae, Trypoxylonidae, Mellinidae, Nyssonidae, Stizidae, Sphegidae* und *Ampulicidae.*

Pompilidae u. *Sphegidae.* Bemerkungen zur Lebensweise verschiedener Arten. **Adlerz,** Vet. Akad. Handl. vol. 42 No. 1 p. 1—48.

Agenia capensis **n. sp. Brauns,** Verhdlgn. zool.-bot. Ges. Wien 1906 p. 43 (Willowmoore).

Alyson fuscatus **var.** *jaroslavensis* **n.** u. *kathovi* **n. sp. Kokujev,** Hor. Soc. Ent. Ross. T. 37 p. 209—219.

Ammophila (*Psammophila*) *ariasi* **n. sp. Garcia,** Boll. Soc. españ. vol. 6 p. 187. — *errabunda* **n. sp.** p. 190. — *homogenea* **n. sp.** p. 191. — *mauritanica* **n. sp.** p. 189 (Tangier) (alle drei aus Spanien). — Fossile Formen siehe am Schluß dieses Abschnittes.

Ancistromma sericifrons **n. sp. Smith,** Entom. News vol. 17 p. 247. — *brunneri* **n. sp.** p. 248 (beide aus Nebraska). — **Viereck** beschreibt in d. Trans. Amer. Entom. Soc. vol. 32: aus Kansas: *vegetoides* **n. sp.** p. 208. — *zerbeii* **n. sp.** p. 208. — *tachysphecoides* **n. sp.** p. 209. — *paenerugosa* **n. sp.** p. 210.

Anoplius (*Pompilinus*) *snowi* **n. sp. Viereck,** Trans. Amer. Entom. Soc. vol. 32 p. 202 (Kansas).

Aporus ferrugeneipes **n. sp. Viereck,** t. c. p. 203 (Kansas).

Bembex rostrata. Beinbildung. Lebensweise. **Faussek,** Zap. Russ. Geogr. Obšč. St. Petersbg. T. 27. (1 + 1 + 192 + 1) pp., 64 Abb. im Text. 4 Taf.

Blepharipus columbiae **n. sp. Bradley,** Canad. Entom. vol. 36 v. 380 (Selkirk Mountains).

Brachycystis stictinotus **n. sp. Viereck,** Trans. Amer. Entom. Soc. vol. 32 p. 190 (Kansas).

Cerceris desecta. Beschr. d. ♀. **Viereck,** Entom. News vol. 17 p. 397. — Nomina nova: *cameroni* **nom. nov.** für *canaliculata* Cam. (1905). **Schulz,** Spolia Hymenopt. p. 194. — *neogenita* **nom. nov.** für *laevigata* Holmb. (1903) p. 195 — *rebaptizata* **nom. nov.** für *pictiventris* Gerst. (1857) p. 195. — Neu: *invalida* **n. sp. Kohl,** Hym. von Südarabien p. 37. — *podagrosa* **n. sp.** p. 38 (Sokotra). — *sokotrae* **n. sp.** p. 38 (Sokotra). — *vagula* **n. sp.** p. 41 (Süd-Aarbien). — *querula* **n. sp.** p. 42 (Süd-Arabien). — *papuana* **n. sp. Cameron,** Nova Guinea 5. Livr. (1) p. 57 (Neu Guinea).

Chlorion. Monographie der Spp. von Nord-, Mittel-Amerika u. Westindien. **Fernald,** Proc. U. St. Nat. Mus. vol. 31. No. 1487. — *auripes* **nom. nov.** für *tibialis* Lep. p. 356. — *harrisi* **nom. nov.** für *apicalis* Harr. p. 359. — *cubensis* **nom. nov.** für *clavipes* Kohl p. 367. — *flavitarsis* **nom. nov.** für *flavipes* Sm. p. 379. — *saussurei* **nom. nov.** für *hirsutus* Sauss. p. 381. — *resinipes* **nom. nov.** für *rufipes* Lep. p. 386. — Neu: *ashmeadi* **n. sp.** p. 389 (Texas).

Crabro frederici-smithi **nom. nov.** für *affinis* F. Sm. **Schulz,** Spolia Hymenopt. p. 204. — *confusus* **nom. nov.** für *signatus* Panz. p. 207. — Neu: *clarconis* **n. sp. Viereck,** Trans. Amer. Entom. Soc. vol. 32 p. 213 (Kansas). — *oceanicus* **n. sp. Schulz,** Spolia Hymenopt. p. 202 (Vita).

Cryptocheilus belligerans **nom. nov.** für *bellicosus* R. Buyss. **Schulz,** Spolia Hymenopt. p. 166. — *clericalis* **nom. nov.** für *Prionocnemis carbonarius* Holmb. p. 166. — *holmbergi* **nom. nov.** für *Prion. australis* Holmb. p. 166. — *petri* **nom. nov.** für *Salius frederici* Cam. p. 167. — *posterior* **nom. nov.** für *obscurus* R. Luc. p. 167. — *reeditus* **nom. nov.** für *rufofemoratus* R. Luc. p. 167. — Neu: *paeneparcus* **n. sp. Viereck,** Trans. Amer. Entom. Soc, vol. 32 p. 202 (Kansas).

Dasylabris subconspicua **Magretti,** Boll. Soc. Entom. Firenze vol. 37 p. 80 (Eritrea).

Didineis crassicornis **n. sp. Viereck,** Trans. Amer. Entom. Soc. vol. 32 p. 204 (Kansas). — *koshevnikovi* **n. sp. Kokujev,** Horae Soc. Entom. Ross. T. 37 p. 209—219.

Dielis formosa **var.** *maculiceps* **n. Cameron,** Tijdschr. v. Entom. vol. 49 p. 218. — *de meijeri* **n. sp. Cameron,** Nova Guinea vol. V Livr. 1. p. 51. — *manokwariensis* **n. sp.** p. 52. — *humboldti* **n. sp.** p. 53 (alle drei von Neu Guinea).

Diodontus brunneicornis **n. sp. Viereck,** Trans. Amer. Entom. Soc. vol. 32 p. 212 (Kansas).

Elis (*Trielis*) *pollenifera* **n. sp. Viereck** t. c. p. 190 (Kansas).

Ephuta. **André** beschreibt in d. Zeitschr. f. syst. Hym. u. Dipt. Jhg. 6: *E.* (*Tilluma*) *radiata* **n. sp.** p. 35. — *limata* **n. sp.** p. 37 (Paraguay). — *maculifrons* **n. sp.** p. 38 (Guyaquil). — *peruviana* **n. sp.** p. 39 (Vilcanota). — *E.* (*Traumatomutilla*) *gemella* **n. sp.** p. 42 (S. Paulo). — *angustata* **n. sp.** p. 43 (Rio Grande de Sul). — *triangulifera* **n. sp.** p. 45 (Pernambuco). — *puncto-signata* **n. sp.** p. 48 (Pernambuco). — *chilena* **n. sp.** p. 48 (Chile). — *bimaculata* **n. sp.** p. 65 (S. Paulo). — *dives* **n. sp.** p. 66 (Brasilien). — *comata* **n. sp.** p. 67 (Guayaquil). — *cayennensis* **n. sp.** p. 70 (Guiana). — *flaviceps* **n. sp.** p. 72 (Haiti). — *boliviana* **n. sp.** p. 74 (Mapiri). — *vulnerifrons* **n. sp.** p. 75 (Costa Rica). — *expansa* **n. sp.** p. 77 (Guatemala). — *mapiriensis* **n. sp.** p. 79 (Bolivia). — *vulnerithorax* **n. sp.** p. 161 (Amazonas). — *ditissima* **n. sp.** p. 162 (Paraguay). — *sulcifrons* **n. sp.** p. 164 (Brasilien). — *aequatorialis* **n. sp.** p. 165 (Guayaquil).

Eumetabolus **nom. nov.** für *Astatus* Panz. (1801) **Schultz,** Spolia Hymenopt. p. 211.

Gasterosericus **Brauns** beschreibt in d. Verhdlgn. d. zool.-bot. Ges. Wien 1906: *capensis* **n. sp.** p. 49 (Willowmore). — *oraniensis* **n. sp.** p. 51 (Bothaville). — *karooensis* **n. sp.** p. 52 (Willowmore).

Gorytes homonymus **nom. nov.** für *politus* Bingh. **Schulz,** Spolia Hymenopt. p. 200. — *usurpator* **nom. nov.** für *longicornis* Handl. p. 200. — **Garcia y Mercet** beschreibt in d. Mem. Soc. Españ. Hist. Nat. vol. 4 aus Spanien: *hispanicus* **n. sp.** p. 116. — *G.* (*Hoplisoides*) *ibericus* **n. sp.** p. 117. — *G.* (*Hoplisus*) *fraternus* **n. sp.** p. 119. — *dichrous* **n. sp.** p. 120.

Hoplomutilla moneta **var.** *rufonotata* **n. André,** Zeitschr. f. system. Hym. u. Dipt. Jhg. 6 p. 33.

Irenangelus **n. g.** *Ampulicidarum* **Schulz,** Spolia Hymenopt. p. 175. — *hornus* **n. sp.** p. 180 (Guiana).

Lissocnemis **subg. nov.** siehe *Galius.*

Megistommum **nom. nov.** für *Megalomma* F. Sm. **Schulz,** Spolia Hymenopt. p. 200.

Methoca ichneumonides. Lebensgeschichte u. Lebensgewohnheiten. **Adlerz,** Arkiv Zool. Bd. 3. No. 4.

Miscophus oraniensis **n. sp. Brauns,** Verhdlgn. zool.-bot. Wien 1906 p. 58 (Oranje Freistaat).

Mutilla cameroni **nom. nov.** für *javanica* Cam. (1905) **Schulz,** Spolia Hymenopt. p. 158. — *manilensis* **n. sp. Brown,** Journ. Sci. Philipp. p. 685 (Philippinen). — **Magretti** beschreibt in Boll. Soc. Entom. Firenze vol. 37 aus Eritrea: *tricuspido-carinulata* **n. sp.** p. 48. — *vigoniorum* **n. sp.** p. 49. — *sabargumae* **n. sp.** p. 52. — *thoraco-sulcata* **n. sp.** p. 53. — *damharica* **n. sp.** p. 55. — *hoplocephaloides* **n. sp.** p. 58. — *martinii* **n. sp.** p. 60. — *adi-ugrina* **n. sp.** p. 63. — *andreinii* **n. sp.** p. 65. — *bellii* **n. sp.** p. 67. — *nasicornis* **n. sp.** p. 72. — *sennae* **n. sp.** p. 73. — *clypearis* **n. sp.** p. 75. — *atrocyanea* **n. sp.** p. 77. — *M. tamensis* **n. sp. Cameron,** Nova Guinea vol. V Livr. 1 p. 50 (Neu Guinea). — **Viereck** beschreibt in d. Trans. Amer. Entom. Soc. vol. 31 aus Kansas: *M.* (*Timulla*)

montivagoides **n. sp.** p. 185. — *prognoides* **n. sp.** p. 186. — *nigricauda* **n. sp.** p. 187. — *M.* (*Photomorphus*) *quintilis* **n. sp.** p. 187. — *M.* (*P.* ?) *crepuscula* **n. sp.** p. 188. — *M.* (*Photopsis*) *imperialiformis* **n. sp.** p. 189.

Myzina discontinua **nom. nov.** für *Plesia interrupta* Cam. (1905) **Schulz,** Spolia Hymenopt. p. 162. — *tenebrosa* **nom. nov.** für *Plesia carbonaria* Cam. (1905) p. 162.

Niteliopsis foxii **n. sp. Viereck,** Trans. Amer. Entom. Soc. vol. 32 p. 207 (Kansas).

Notoglossa paenemarginatus **n. sp. Viereck,** t. c. p. 214. — *calligaster* **n. sp.** p. 214. — *taenigaster* **n. sp.** p. 215 (beide aus Kansas).

Notogonia expedita **n. sp. Kohl,** Hym. von Südarabien p. 51 (Sokotra). — *pharaonum* **n. sp.** p. 52 (Cairo).

Nysson clarconis **n. sp. Viereck,** Trans. Amer. Entom. Soc. vol. 32. p. 204 (Kansas).

Odontomutilla tellini **n. sp. Magretti,** Boll. Soc. Entom. Firenze vol. 37 p. 42 (Eritrea)

Oxybelus dahlbomi **nom. nov.** für 14-*notatus* Dahlb. **Schulz,** Spolia Hymenopt. p. 211. — *aethiopicus* **n. sp. Cameron,** Trans. S. African Phil. Soc. vol. 16 p. 328. — *exclamans* **n. sp. Viereck,** Trans. Amer. Entom. Soc. vol. 32 p. 215 (Kansas).

Passaloecus equalis **n. sp. Viereck,** Trans. Amer. Entom. Soc. vol.32 p. 212 (Kansas).

Pepsis speciosissima **nom. nov.** für *speciosa* F. Sm. 1855 **Schulz,** Spolia Hymenopt. p. 167.

Philanthus stecki **n. sp. Schulz,** Spolia Hymenopt. p. 309 (Fernando Po). — *clarconis* **n. sp. Viereck,** Trans. Amer. Entom. Soc. vol. 32 p. 206 (Kansas).

Pisum allonymum **nom. nov.** für *iridipenne* Cam. **Schulz,** Spolia Hymenopt. p. 213.

Pompilus kizilkumensis. Beinbildung u. Lebensweise. **Faussek,** Zap. Russ. Geogr. Obsc. T. 27 (1 + 1 + 192 + 1) 64 Abb. im Text u. 4 Tafeln. — Nomina nova: *duplex* **nom. nov.** für *abdominalis* F. Sm. **Schulz,** Spolia Hymenopt. p. 168. — *steini* **nom. nov.** für *affinis* Stein p. 168. — *relegandus* **nom. nov.** für *femoralis Spin.* p. 169. — *stretchi* **nom. nov.** für *anceps* F. Sm. p. 169. — *emeritus* **nom. nov.** für *distinguendus* Mor. p. 170. — *expulsus* **nom. nov.** für *connexus* Fox p. 170. — *xanthospilus* **nom. nov.** für *flavopictus* F. Sm. p. 171. — *rejectus* **nom. nov.** für *orbitalis* Cress. p. 172. — *chacoensis* **nom. nov.** für *spilopterus* Holmb. p. 173. — *oenochrous* **nom. nov.** für *vinicolor* Fox p. 174. — *remissus* **nom. nov.** für *vagans* A. Costa. — Neue Arten: **Kohl** beschreibt in d. Annal. Hofmus. Wien 1906: *vesanus* **n. sp.** p. 98 (Südarabien)). — *vegetus* **n. sp.** p. 99 (Südarabien). — *P.* (*Episyron*) *solitaneus* **n. sp.** p. 101 (Sokotra). — *stiegelmayri* **n. sp.** p. 103 (Südamerika). — *nexilis* **n. sp.** p. 104 (Westafrika). — *veles* **n. sp.** p. 104 (Westafrika). — *P.* (*Ferreola*) *sokotrae* **n. sp.** p. 105 (Sokotra). — *argumentalis* **n. sp.** p. 106 (Südarabien). — *noscibilis* **n. sp.** p. 108 (Südarabien). — *rupex* **n. sp.** p. 109 (Senegambien). — *vegrandis* **n. sp.** p. 110 (Südarabien). — *saltabundus* **n. sp.** p. 110 (Sokotra). — *manokwariensis* **n. sp. Cameron,** Nova Guinea vol. V Livr. 1 p. 55 (Neu Guinea). — *suspectus* **n. sp. Saussure,** Mission Pavie T. 3.

Priocnemis atlanticus Kirby. **Cameron,** The Entomologist, 1906 p. 83. — *parcedentatus* **n. sp. Saussure,** Mission Pavie T. 3.

Prosopigastra mocsaryi **n. sp. Brauns,** Verhlgn. zool.-bot. Ges. Wien 1906 p. 55 (Südafrika).

Psenulus ? interstitialis **n. sp. Cameron,** Tijdschr. v. Entom. s'Gravenhage vol. 49 p. 222 (Neu Guinea).

Pseudagenia assamensis **nom. nov.** für *agitata* Cam. **Schulz,** Spolia Hymenopt. p. 165. — *decadens* **nom. nov.** für *iridipennis* Cam. p. 165. — *vulcanicola* **n. sp.** p. 297 (Fernando Po). — Neu: *australis* **n. sp. Cameron,** The Entomologist 1906 p. 176 (Australien).

Pseudapis Kirby ist= *Nomia.* **Kohl,** Hym. von Südarabien p. 8.

Pseudopedinaspis **n. g.** *Pompilid.* **Brauns,** Verhdlgn. zool.-bot. Ges. Wien 1906 p. 44. — *marshalli* **n. sp.** p. 46 (Mashonaland).

Reedia centrolineata **n. sp. André,** Zeitschr. f. syst. Hym. u. Dipt. Jhg. 6 p. 33 (Paraguay).

Salius (*Cyphononyx*) *simonyi* **n. sp. Kohl,** Hym. v. Südarabien p. 93 (Südarabien). — *S.* (*Lissocnemis* **subg. nov.**) *irrasus* **n. sp.** p. 97 (Java). — *ridleyi* **n. sp. Cameron,** Journ. Straits R. As. Soc. No. 46 p. 121 (Borneo). — *schizostomus* **n. sp. Cameron,** Nova Guinea vol. 5 Livr. 1 p. 54 (Neu Guinea). — *erythroura* **n. sp.** p. 54 (Fundort wie vorig.). — *pavianus* **n. sp. Saussure,** Mission Pavie T. 3.

Sapyga quinquepunctata = (*decipiens* Lep.) **Schulz,** Spolia Hymenopt. p. 41.

Sceliphron (*Chalybion*) *heinii* **n. sp. Kohl,** Hym. von Südarabien p. 21 (Südarabien). — *frontale* **n. sp.** p. 24 (Ceylon). — *malignum* **n. sp.** p. 24 (Japan u. China). — *papuanum* **n. sp. Cameron,** Tijdschr. v. Entom. vol. 49 p. 221 (Neu Guinea).

Scolia. **Schulz** gibt in d. Spolia Hymenopt. eine Reihe von Nomina nova: *foxi* **nom. nov.** für *angulata* Fox p. 162. — *binominata* **nom. nov.** für *bisignata* Fox p. 162. — *corrigenda* **nom. nov.** für *nigra* Sauss. p. 163. — *labilis* **nom. nov.** für *signata* F. Sm. p. 164. — *pseudonyma* **nom. nov.** für *smithi* Fox p. 164. — *reversa* **nom. nov.** für *Elis pygmaea* Schrottky. — Neue Var.: *mansueta* **subsp.** *sectophila* **n.** p. 163.

Solenius vagus Nymphe. **Pianet,** Naturaliste 1906 p. 188 fig. 1—3.

Sphex isodontia **subsp.** *hewitti* **n. Cameron,** Journ. Straits Roy. Asiat. Soc. Singapore No. 46 p. 119 (Borneo).

Spilomena alboclypeata **n. sp. Bradley,** Canad. Entom. vol. 38 p. 380 (Brit. Columbia).

Stenomutilla pseudoberoë **n. sp. Magretti,** Boll. Soc. Entom. Firenze, vol. 37 p. 83 (Eritraea). — *revindicatus* **nom. nov.** für *schmiedeknechti.* **Handlirsch,** Spolia Hymenopt. p. 199.

Stizus (*Stizomorphus*) *carpetanus* **n. sp. Garcia y Mercet,** Mem. Soc. espan. Hist. nat. vol. 4 p. 144. — *pulchellus* **n. sp.** p. 146. — *S. aestivalis* **n. sp.** p. 147 (Spanien). — *papuanus* **n. sp. Cameron,** Nova Guinea vol. 5 Livr. 1 p. 58 (Neu Guinea).

Tachypompilus ashmeadi **n. sp. Brown,** Journ. Sci. Philipp. v. 1 p. 684 (Philippinen).

Tachysphex aemulus **n. g. Kohl,** Hym. von Südarabien p. 48. — *glaber* **n. sp.** p. 49 (beide aus Südarabien). — *punctulatus* **n. sp. Smith,** Entom. News vol. 17 p. 246 (Nebraska).

Tachytella **n. g.** aus der *Tachysphex*-Gruppe. **Brauns,** Verhdlgn. zool.-bot. Ges. Wien 1906 p. 56. — *aureopilosa* **n. sp.** p. 57 (Kapland).

Tachytes salva **n. sp. Kohl,** Hym. von Südarabien p. 48 (Südarabien).

Thynnus racovitzai **André,** Résult. Belgica, Zoologie p. 59 Taf. II Fig. 7. — *holomelas* p. 61 Taf. tab. cit. Fig. 8. — Nomina nova: *dallatorrei* **nom. nov.** für *bidens* Sauss. **Schulz,** Spolia Hymen. p. 160. — *substitutus* **nom. nov.** für *varipes* F. Sm. p. 160. — *remissus* **nom. nov.** für *novarae* Sauss. p. 161.

— Neu: *albopilosellus* **n. sp.** **Cameron,** Tijdschr. v. Entom. ('s Gravenhage) vol. 49 p. 215 (Neu Guinea).

Tiphia waldonii **n. sp.** **Viereck,** Entom. News vol. 17 p. 302. — *brunneicornis* **n. sp.** p. 303. — *egregia* **n. sp.** p. 303. — *relativa* **n. sp.** p. 304 (sämtlich aus Connecticut).

Trypoxylon montanum **nom. nov.** für *placidum* Cam. **Schulz,** Spolia Hymenopt. p. 212. — Neu: *peltopsis* **n. sp.** **Kohl,** Hym. von Südarabien p. 33 (Mittelmeergebiet). — *aegyptium* **n. sp.** p. 34 (Egypten). — *schmiedeknechti* **n. sp.** p. 34 (Java). — *senegambicum* **n. sp.** p. 35 (Senegal). — **Viereck** beschreibt in den Trans. Amer. Entom. Soc. vol. 32 aus Kansas: *regularis* **n. sp.** p. 205. — *quintilis* **n. sp.** p. 206.

Xanthampulex **n. g.** *Ampulicid.* **Schulz,** Spolia Hymenopt. p. 183. — *trifur* **n. sp.** p. 184 (Celebes).

Fossile Formen.

Ammophila antiquella **n. sp.** **Cockerell,** Bull. Mus. Comp. Zool. Harvard Coll. (Cambridge Mass.) vol. 50 p. 49 (Florissant).

Ceropalites **n. g.** *Pompilid.* **Cockerell,** t. c. p. 53. — *infelix* **n. sp.** p. 53 (Florissant).

Geotiphia **n. g.** *Scoliid.* **Cockerell,** t. c. p. 49. — *foxiana* **n. sp.** p. 51 (Florissant).

Hemipogonius florissantensis **n. sp.** **Cockerell,** t. c. p. 52. — *scudderi* **n. sp.** p. 53 (beide von Florissant).

Hoplisidia **n. g.** *Nyssonid.* **Cockerell,** t. c. p. 47. — *kohliana* **n. sp.** p. 48. — *sepultus* **n. sp.** p. 48 (beide von Florissant).

Lithotiphia **n. g.** *Scoliid.* **Cockerell,** t. c. p. 52. — *scudderi* **n. sp.** p. 52 (Florissant).

Passaloecus scudderi **n. sp.** **Cockerell,** t. c. p. 46 (Florissant).

Prophilanthus **n. g.** *Philantidarum* **Cockerell,** t. c. p. 46. — *destructus* **n. sp.** p. 47 (Florissant).

Tracheliodes mortuellus **n. sp.** **Cockerell,** t. c. p. 45 (Florissant).

Superfamilia III. Vespoidea.

Umfaßt die Familien XXVII—XLII: *Pompilidae, Vespidae, Eumenidae, Masaridae, Chrysidae, Bethylidae, Trigonalidae, Sapygidae, Myzinidae, Scoliidae, Tiphiidae, Cosilidae, Rhopalosomidae, Thynnidae, Myrmosidae* und *Mutillidae.* — Die meisten dieser Familien wurden der Kürze u. Übersichtlichkeit halber schon in der vorigen Gruppe aufgenommen. Hier nur die *Diploptera, Chrysidae* u. *Trigonalidae.* — Fam. XXXII *Bethylidae* siehe unter Superf. V *Proctotrypoidea.*

Diploptera (*Vespidae, Eumenidae, Masaridae, Trigonalidae*).

Soziale *Vespidae* von Brasilien. Supplement. Abb. von Nestern. **Ducke,** Bul. Mus. Goeldi vol. 4 p. 652—698.

Ausländische Wespennester. **Rudow,** Entom. Zeitschr. Guben Bd. 20 p. 185—187, 201—203.

Alastor pentheri **n. sp. Kohl,** Annal. Hofmus. Wien Bd. 20 p. 231 (Kleinasien). — *festae* **Zavattari,** Boll. Mus. Torino vol. 21 No. 523 p. 2 (Darien). — *clypeatus* **n. sp. Brèthes,** An. Mus. Buenos Aires vol. 6 p. 372. — *nitidus* **n. sp.** p. 373 (beide aus Argentinien).

Ancistrocerus nearcticus **n. sp. Cameron,** Trans. Amer. Entom. Soc. vol. 32 p. 332 (Pennsylvania). — *parvispinosus* **n. sp.** p. 332 (New Mexico). — *foxeanus* **n. sp.** p. 333 (Pennsylvania). — *quebecensis* **n. sp.** p. 333 (Canada).

Apoica u. *Synoeca.* Monographie. **du Buysson,** Ann. Soc. Entom. France T. 45 p. 333—362, pl. XI—XVII. — *pallida* Ol. **var.** *thoracica* **n.** p. 340.

Belonogaster kohli **n. sp. Schulz,** Spolia Hymenopt. p. 322. (Fernando Po). — *vasseae* **n. sp. du Buysson,** Bull. Soc. Entom. Paris 1906 p. 189 (Zambesi). — *abyssinicus* **n. sp.** p. 190 (Abyssinien).

Caba borellii **n. sp. Zavattari,** Boll. Mus. Torino vol. 21 No. 523 p. 1—4 (Argentinien).

Celonites montanus **n. sp. Mocsary,** Ann. Hist. Nat. Mus. Nat. vol. 4 p. 198 (Turkestan).

Ceramius rufomaculatus **n. sp. Cameron,** Trans. S. African Phil. Soc. vol. 16 p. 325.

Chartergus panamensis **n. sp. Zavattari,** Boll. Mus. Torino vol. 21 No. 529 p. 4 (Colon). — *amazonicus* **n. sp. Cameron,** Zeitschr. f. system. Hym. Jhg. 6 p. 380. — *flavofasciatus* **n. sp.** p. 381 (beide vom Amazonas).

Clypearia angustior **n. sp. Ducke,** Rev. entom. Caen vol. 25 p. 6 (Minas Geraes).

Coelonites fischeri Synonymie. **du Buysson,** Rev. Entom. Caen T. 25 p. 104. — *jousseaumei* **n. sp.** p. 104 (Obock). — *rothschildii* **n. sp.** p. 105 (Ostafrika).

Discoelius caridei **n. sp. Brèthes,** An. Mus. Buenos Aires vol. 6 p. 22. — *argentinus* **n. sp.** p. 23. — *lynchii* **n. sp.** p. 25. — *chacoensis* **n. sp.** p. 27 (alle vier aus Argentinien). — *holmbergi* **n. sp.** p. 316 (Argentinien). — *anisitsii* **n. sp.** p. 317 (Paraguay). — *pampicola* **n. sp.** p. 321. — *spegazzinii* **n. sp.** p. 322. — *albonotatus* **n. sp.** p. 323. — *foxii* **n. sp.** p. 324 (alle drei aus Argentinien).

Eumenes caniculata. Nistgewohnheiten. **Bruch,** Revist. Mus. La Plata vol. 11 p. 223. — *pomiformis.* Naturgeschichte. **Laloy,** Naturaliste 1906 p. 153 —154. — *conica* Fabr. Variation. **Paiva,** Journ. Ass. Soc. Beng. vol. 2 p. 349. — *critica* **nom. nov.** für *gracilis* Fox. (1899) **Schulz,** Spolia Hymenopt. p. 214. — Neue Arten: *centralis* **n. sp. Cameron,** Zeitschr. f. syst. Hym. u. Dipt. Jhg. 6 p. 128 (Panama). — *henricus* **n. sp. Cameron,** The Entomologist 1906 p. 151 (Panama). — **Brèthes** beschr. in d. An. Mus. Buenos Aires vol. 6 aus Argentinien: *bonariensis* **n. sp.** p. 29. — *spegazzinii* **n. sp.** p. 31. — Ferner aus Paraguay: *flavescens* **n. sp.** t. c. p. 328. — *paraguayensis* **n. sp.** p. 331. — *unicincta* **n. sp.** p. 331. — *laevigata* **n. sp.** p. 332. — *anisitsii* **n. sp.** p. 333. — *minuscula* **n. sp.** p. 335. — *moseri* **n. sp. Schulz,** Spolia Hymenopt. p. 315 (Fernando Po). — **Cameron** schildert in Nova Guinea vol. 5 Livr. 1 aus Neu Guinea: *tricolor* **n. sp.** p. 64. — *spilonotus* **n. sp.** p. 65.

Hypsochartergus **n. g. Zavattari,** Boll. Mus. Torino vol. 21 No. 529 p. 7. — *carinatus* **n. sp.** p. 7 (Rio Cianati).

Icaria irrequieta **n. sp. Kohl,** Hym. von Südarabien p. 54 (Südarabien). — *aethiopica* **n. sp. du Buysson,** Rev. Entom. Caen vol. 25 p. 110 (Dirouhoria). — *brazzai* **n. sp.** p. 25 (Congo). — *zonata* **n. sp. Cameron,** Nova Guinea

vol. V Livr. 1 p. 61. — *spilostoma* **n. sp.** p. 62 (beide aus Neu Guinea). — *pruinosa* **n. sp.** **Cameron,** Tijdschr. v. Entom. vol. 49 p. 228. — *spilocephala* **n. sp.** p. 230 (beide aus Neu Guinea).

Ischnogaster clypealis **n. sp.** **Cameron,** Journ. Straits Asiat. Soc. No. 46 p. 122 (Borneo). — *malayensis* **n. sp.** **Cameron,** Tijdschr. v. Entom. vol. 49 p. 231 (Neu Guinea).

Jugurtia neotropica **n. sp.** **Mocsáry,** Ann. Nat. Hist. Mus. Hung. vol. 4 p. 179 (Paraguay).

Labus fraterculus **n. sp.** **Kohl,** Hym. von Südarabien p. 58 (Sokotra). — *socotrae* **n. sp.** p. 58. — *gracilis* **n. sp.** p. 59 (Sinai). — *nigritus* **n. sp.** p. 60. — *finitimus* **n. sp.** p. 61. — *astutus* **n. sp.** p. 62. — *transiens* **n. sp.** p. 63 (alle vier aus Südafrika). — (?) *macrostylus* **n. sp.** p. 64 (Sierra Leone). — *rothschildianus* **n. sp.** **du Buysson,** Rev. Entom. Caen vol. 25 p. 106 (Ostafrika). — *maindroni* **n. sp.** p. 107 (Obok).

Leontinella argentina. Geschlechtsformen. **Brèthes,** An. Mus. Buenos Aires vol. 6 p. 36.

Megacanthopus goeldii **n. sp.** **Ducke,** Bol. Mus. Goeldi vol. 4 p. 690 (Rio Negro).

Metazethoides **nom. nov.** für *Zethoides* Cam. (1904). **Schulz,** Spolia Hymenopt. p. 213.

Monacanthocnemis buyssoni **n. sp.** **Ducke,** Rev. Entom. Caen vol. 25 p. 9 (Rio de Janeiro).

Monobia caridei **n. sp.** **Brèthes,** An. Mus. Buenos Aires vol. 6 p. 238 (Argentinien). — *anisitsii* **n. sp.** p. 340 (Paraguay).

Montezumia argentina **n. sp.** **Brèthes,** t. c. p. 33. — *andina* **n. sp.** p. 34 (beide aus Argentinien). — *holmbergii* **n. sp.** p. 336. — *pedunculata* **n. sp.** p. 337 (Argentinien). — *macrocephala* **subsp.** *chilensis* **n.** **Schulz,** Spolia Hymenopt. p. 216.

Nesodynerus paractias **n. sp.** **Perkins,** Proc. Hawai Entom. Soc. (Honolulu) vol. 1 p. 73 (Molokai).

Nortonia. **Kohl** beschreibt in den Hym. von Südarabien: *moricei* **n. sp.** p. 66 (Nil). — *braunsii* **n. sp.** p. 66 (Südafrika). — (?) *polydora* **n. sp.** p. 67. — *N.* (?) *morula* **n. sp.** p. 68 (Westafrika). — *soror* **n. sp.** p. 69 (Südafrika). — *fragosa* **n. sp.** p. 69 (Westafrika). — *mimica* **n. sp.** p. 70. — *pilifrons* **n. sp.** p. 71 (Brasilien).

Odynerus reniformis. Nistweise. **Morice,** Entom. Monthly Mag. (2) vol. 42 p. 216—220. — Nomina nova: *neonymus* **nom. nov.** für *cylindricus* Pérez **Schultz,** Spolia Hymenopt. p. 218. — *recoctus* **nom. nov.** für *saussurei* Fox p. 219. — *vicarius* **nom. nov.** für *simplicipes* Cam. p. 219. — *interdictus* **nom. nov.** für *rubripes* Pérez p. 219. — *cameroni* **nom. nov.** für *tegularis* p. 219. — Neue Arten: A. Altweltliche Arten und Arten aus dem Inselgebiet: **Kohl** beschr. in den Hymen. von Südarabien: *O.* (*Leptochilus*) *melanchrous* **n. sp.** p. 86 (Abd-el-Kûri). — *rubellulus* **n. sp.** p. 87 (Sémha). — *O.* (*Leionotus*) *ignaruris* **n. sp.** p. 88 (Südarabien). — *socotrae* **n. sp.** p. 89 (Sokotra). — *O.* (*Ancistrocerus*) *atlanticus* **n. sp.** (= *atlanticus* Kirby p. 83) **Cameron,** The Entomologist vol. 29 1906 p. 13 (Cap Verdische Inseln). — **du Buysson** beschreibt aus Afrika in d. Rev. Ent. Caen T. 25: *defractus* **n. sp.** p. 108. — *neuvillei* **n. sp.** p. 109. — **Cameron** beschreibt aus Neu Guinea: a) in d. Nova Guinea vol. 5 Livr. 1: *sariensis* **n. sp.** p. 63. — b) in d. Tijdschr. v. Entom. ('s Gravenhage) vol. 49: *meraukensis* **n. sp.** p. 224. — *O.* (*Leionotus*) *fulvopruinosus* **n. sp.** p. 225. — *O.* (*Sym-

morphus) *meijereanus* **n. sp.** p. 226. — *O.* (*Leionotus*) *bisulcatus* **n. sp. Cameron,** The Entomologist vol. 39 1906 p. 78 (Australien). — *mathewi* **n. sp. Cameron,** t. c. p. 268. — **Perkins** beschreibt in d. Proc. Hawaii entom. Soc. (Honolulu) vol. 1 von den Hawaiischen Inseln: *pseudochromoides* **n. sp.** p. 71. — *paranaias* **n. sp.** p. 71. — *tempe* **n. sp.** p. 72. — *monas* **n. sp.** p. 73. — *aprepes* **n. sp.** p. 73. — B. Neuweltliche Formen: **Viereck** beschreibt in d. Trans. Amer. Entom. Soc. vol. 32 aus Kansas: *delodontus* **n. sp.** p. 196. — *egregius* **n. sp.** p. 197. — *suboltecus* **n. sp.** p. 197. — *leionotus* **n. sp.** p. 198. — *excentralis* **n. sp.** p. 198. — *microstictus* **n. sp.** p. 199. — *paenevagus* **n. sp.** p. 199. — *percampanulatus* **n. sp.** p. 200. — *O.* (*Ancistrocerus*) *waldonii* **n. sp. Viereck,** Entom. News vol. 17 p. 304 (Connecticut). — **Cameron** schildert in den Trans. Amer. Entom. Soc. vol. 32 aus Neu Mexico: *harringtonii* **n. sp.** p. 327. — *ruficaudis* **n. sp.** p. 328. — *pulchrinervis* **n. sp.** p. 328. — *aequalis* **n. sp.** p. 329. — *santae-feae* **n. sp.** p. 330. — *pictiventris* **n. sp.** p. 331. — *packardi* **n. sp. Cameron,** t. c. p. 335. — **Brèthes** beschreibt in d. An. Mus. Buenos Aires vol. 6: *venustus* **n. sp.** p. 36. — *saltensis* **n. sp.** p. 39 (beide aus Argentinien). — *O.* (*Ancistrocerus*) *erythraeus* **n. sp.** p. 346 (Argentinien). — *rufus* **n. sp.** p. 347 (Paraguay). — *fabieni* **n. sp.** p. 347 (Argentinien). — *flavomarginatus* **n. sp.** p. 349 (Brasilien). — *distinguendus* **n. sp.** p. 350. — *foxii* **n. sp.** p. 351. — *caridei* **n. sp.** p. 352. — *O.* (*Stenancistrocerus*) *foveolatus* **n. sp.** p. 354. — *abditus* **n. sp.** p. 355. — *mendozanus* **n. sp.** p. 356 (sämtliche 6 Spp. aus Argentinien). — *dallatorrei* **n. sp.** p. 358. — *assumptionis* **n. sp.** p. 359 (beide aus Paraguay). — *platensis* **n. sp.** p. 360 (Buenos Aires). — *concavus* **n. sp.** p. 363. — *holmbergi* **n. sp.** p. 364 (beide aus Argentinien). — *O.* (*Stenodynerus*) *anisitsii* **n. sp.** p. 366 (Paraguay). — *gemellus* **n. sp.** p. 368 (Argentinien). — *bonariensis* **n. sp.** p. 369 (Buenos Aires).

Pachodynerus validus **n. sp. Brèthes,** Ann. Mus. Buenos Aires vol. VI p. 343 (Argentinien).

Parachartergus fasciipennis **n. sp. Ducke,** Bol. Mus. Goeldi vol. 4 p. 665 (Amazonas). — *wagneri* **n. sp. du Buysson,** Bull. Mus. Entom. France 1904 p. 9 (Amerika).

Plagiolabra Sch.-R. = *Leontiniella* Br. **Brèthes,** An. Mus. Buenos Aires T. 6 p. 341. — *andina* **n. sp.** p. 341 (Argentinien).

Polistes. Charakt. der ♂♂ von Südamerika. **Brèthes,** t. c. p. 313—315. — *cavapyta* Sauss. **var.** *thoracica* **n. du Buysson,** Kjöbenhavn entom. Medd. vol. 3 (Mendoza, Argent.). — *tullgreni* **nom. nov.** für *inornatus* Tullgr. **Schulz,** Spolia Hymenopt. p. 229. — Neue Spp.: *haugi* **n. sp. du Buysson,** Bull. Soc. Entom. Paris 1906 p. 189 (Gabon). — *malayanus* **Cameron,** Nova Guinea vol. V Livr. 1 p. 60. — *albobalteatus* **n. sp.** (beide p. 61 aus Neu-Guinea). — *exclamans* **n. sp. Viereck,** Trans. Amer. Entom. Soc. vol. 32 p. 201 (Kansas). — *deuteroleucus* **n. sp. Ducke,** Rev. entom. Caen vol. 25 p. 10 (Barbacena).

Polistratus **n. g.** (verw. mit *Polistes* u. *Polistella*) **Cameron,** Nova Guinea vol. 4 Livr. 1 p. 59. — *cariniscutis* **n. sp.** p. 59 (Neu Guinea).

Polybia myrmecophila. Lebensweise. Schwärmen. **Ducke,** Zeitschr. f. wiss. Insektenbiol. Bd. 2 p. 18 u. 19. — *binominata* **nom. nov.** für *minutissima* Sauss. **Schulz,** Spolia Hymen. p. 233. — Neue Arten: *cameranii* **n. sp. Zavattari,** Boll. Mus. Torino vol. 21 No. 523 p. 10. — *litoralis* **n. sp.** p. 12. — *aequatorialis* **n. sp.** p. 15 (vom Punta de Sabana). — *procellora* **n. sp.** p. 14. — *festae* **n. sp.** p. 17 (beide von San José). — **Cameron** beschreibt in der Zeit-

schr. f. syst. Hym. u. Dipt. Jhg. 6: *panamensis* p. 382 (Panama). — *traili* **n. sp.** p. 383 (Amazonas). — *acutiscutis* **n. sp.** p. 385 (Brit. Honduras). — **Cameron** schildert aus S. Amerika in The Entomologist vol. 39 1906: *tapajosensis* **n. sp.** p. 151. — *melanocephala* **n. sp.** p. 152. — *sericeibalteata* **n. sp.** p. 152 (alle drei aus S. Amerika). — *myrmecophila* **n. sp. Ducke,** Bol. Mus. Goeldi, vol 4 p. 684 (Paris). — *minarum* **n. sp. Ducke,** Rev. Entom. Caen vol. 25 p. 8 (Barbacena). — *sampaioi* **n. sp.** p. 8 (Parana).

Pterocheylus. **Kohl** beschreibt in den Hym. von Südarabien: *eurystomus* **n. sp.** p. 89 (Sokotra). — *mongolica* **n. sp.** p. 90 (Mongolei). — *iterabilis* **n. sp.** p. 91 (Egypten).

Rhopalosoma guianense **n. sp. Schulz,** Spolia Hymenopt. p. 221 (Guiana). — *bahianum* **n. sp.** p. 222 (Bahia).

Rhynchium (*Anterhynchium*) *forticulum* **n. sp. Kohl,** Hym. von Südarabien p. 82. — *simonyi* **n. sp.** p. 83. — *kelidopterum* **n. sp.** p. 84 (alle drei aus Südarabien).

Symmorphus cogitans **n. sp. Cameron,** Trans. Amer. Entom. Soc. vol. 32 p. 325 (Canada). — *trisulcatus* **n. sp.** p. 326 (New Mexico).

Synagris negusi **n. sp. du Buysson,** Rev. Entom. Caen T. 25 p. 107 (Ostafrika). — *basalis* **n. sp. Mocsary,** Ann. Nat. Hist. Mus. Hungar. vol. 4 p. 198 (Centralafrika). — *ornata* **n. sp.** p. 199 (Ostafrika).

Synoeca u. *Apoica.* Monographie. **du Buysson.** — *irina* Sp. **var.** *splendens* **n.** p. 358. — *diabolica* Nest. **Johnson,** Entom. News Philad. vol. 17 p. 139 mit Textfig.

Vespa saussurei **nom. nov.** für *japonica* Sauss. **Schulz,** Spolia Hymenopt. p. 231. — *orientalis* u. *crabro.* Unterschiede. **Kohl,** Annal. Hofmus. Wien Bd. 20 p. 230 Taf. X. — **du Buysson** beschreibt in d. Ann. Soc. Entom. France T. 73 1904: *cincta* **var.** *picea* **n.** — *bellicosa* **var.** *semperi* **n.** — *velutina* **var.** *ardens* **n.** — *auroria* **var.** *citriventris* **n.** — *auroria* **var.** *nigrithorax* **n.** — *orbata* **var.** *aurulenta* **n.** — *rufa* **var.** *intermedia* **n.** — *rufa* **var.** *americana* **n.** — *norvegica* **var.** *adulterina* **n.** — *sylvestris* **var.** *sumptuosa* **n.** — *germanica* **var.** *stizoides* **n.** — *crabro* **var.** *biroi* **n.** — *crabro* **var.** *tartarea* **n.** — *crabro* **var.** *tenebrosa* **n.** — *crabro* **var.** *pulchra* **n.** — *crabro* **var.** *soror* **n.**

Zethus silvaegrandis **nom. nov.** für *bicolor* Fox **Schulz,** Spolia Hymenopt. p. 213. — *missionus* **n. sp. Brèthes,** Ann. Mus. Buenos Aires T. 7 p. 326. — (beide aus Argentinien). — *holmbergi* **n. sp.** p. 327 (Fundort wie zuvor).

Fossile Formen.

Odynerus palaeophilus **n. sp. Cockerell,** Bull. Mus. Comp. Zool. Harvard Coll. vol. 50 p. 56. — *praesepultus* **n. sp.** p. 57 (beide von Florissant).

Palaeovespa **n. g.** *Vespinarum* **Cockerell,** t. c. p. 54. — *florissantia* **n. sp.** p. 54. — *scudderi* **n. sp.** p. 54. — *gillettei* **n. sp.** p. 55 (alle drei von Florissant).

Chrysidae.

Chrysis viridula. Lebensweise des ♀. **Adlerz,** Arkiv Zool. Bd. 3 No. 8. — *provancheri* **nom. nov.** für *aurichalcea* Prov. **Schulz,** Spolia Hymenopt. p. 154. — Neue Spp.: *voiensis* **n. sp. du Boysson,** Rev. entom. Caen. vol. 25 p. 111 (Ostafrika). — *monticellia* **n. sp. du Buysson,** Annuario Museo zool. vol. 2 No. 2 1905 (Java). — *laborans* **n. sp.** (Costa). — *miri* **n. sp. Brown,**

Journ. Sci. Philipp. vol. 1 p. 685. — **Viereck** beschreibt in den Trans. Amer. Entom. Soc. vol. 32 aus Kansas: *C.* (*Gonochrysis*) *kansensis* **n. sp.** p. 193. — *C.* (*Tetrachrysis*) *equidens* **n. sp.** p. 193. — *kahli* **n. sp.** p. 194. — *pattonella* **n. sp.** p. 194. — *snowi* **n. sp.** p. 185 (alle 5 von Kansas). — *jensenii* **n. sp. du Buysson,** Entom. Meddel. Kjöbenhavn vol. 3 (Mendoza, Argentinien).

Hedychridium cockerelli **n. sp. du Buysson,** Rev. Entom. Caen T. 25 p. 111 (Colorado).

Heptachrysis roberteana **n. sp. Cameron,** Rec. Albany Mus. Grahamstown vol. 1 p. 415 (Cape Colony). — *novae-guineae* **n. sp. Cameron,** Nova Guinea Livr. 1 p. 49 (New Guinea).

Hexachrysis whiteana **n. sp. Cameron,** Rec. Albany Mus. Grahamstown vol. 1 p. 412 (Cape Colony).

Notozus connexus **n. sp. Viereck,** Trans. Amer. Entom. Soc. vol. 32 p. 192 (Kansas).

Parnopes imberba **n. sp. du Buysson,** Rev. Entom. Caën T. 25 p. 112 (Madagascar).

Pentachrysis leira **n. sp. Cameron,** Rec. Albany Mus. Grahamstown. vol. 1 p. 416 (Cape Colony). — *papuana* **n. sp. Cameron,** Nova Guinea vol. 5 Livr. 1 p. 49 (Neu-Guinea).

Tetrachrysis. **Cameron** beschreibt in Rec. Albany Mus. Grahamstown vol. 1 aus der Kapkolonie: *dalyana* **n. sp.** p. 413. — *kloofensis* **n. sp.** p. 414. — *soleana* **n. sp.** p. 415.

Trigonalidae.

Trigonalidae des Mus. Berolin. **Schulz,** Mitteil. zool. Mus. Berlin Bd. 3 p. 203—213.

Bertonia **n. g. Schrottky,** Zeitschr. f. system. Hym. u. Dipt. Jhg. 6 p. 349. — *nigra* **n. sp.** p. 350 (Paraguay).

Lycogaster celebesiensis **Schulz,** Ann. Nat. Hist. Mus. Hung. vol. 4 p. 263—268 (Celebes).

Nanogonalos **n. g.** (Type: *Trig. fasciatipennis* Cam.) **Schulz,** Mitteil. Zool. Mus. Berlin Bd. 3 p. 211, 212.

Pseudogonalos **n. g.** (Type: *Trig. hahni*) **Schulz,** t. c. p. 211. — *hahni* **Schulz,** Ann. Hist. Nat. Mus. Hung. vol. 4 p. 272.

Poecilogonalos (?) **n. g. Schulz,** Mitteil. zool.-bot. Ges. Berlin Bd. 3 p. 212.

Taenigonalos ? **n. g. Schulz,** t. c. p. 212.

Seminota taschenbergi **n. sp.** (= *Trigonalys depressa* Enderl. 1905) **Schulz,** t. c. p. 206, auch **Schulz,** Zeitschr. f. Hym. system. u. Dipt. Jhg. 6 p. 390 (Brasilien).

Seminota (= *Bertonia*) **Schulz,** t. c. p. 393. — *taschenbergi* (*B. nigra* Schr.) p. 393.

Trigonalos melanoleuca **Schulz,** Ann. Hist. nat. Mus. Nat. Hung. vol. 4 p. 269. — Ausführl. Beschreib. ♂ u. ♀ **Schulz,** Mitteil. zool. Mus. Berlin Bd. 3 p. 207—209.

Superfamilia IV. Formicoidea (= **Heterogyna**).

Hierher die Familien XLIII—XLIX: *Dorylidae, Poneridae, Myrmicidae, Cryptoceridae, Odontomachidae, Dolichoderidae* und *Formicidae.*

Lebensweise der Ameisen: **Escherich** (2) — Biologie (zusammenfassende Übersicht. Teil 2. Die neueren Arbeiten 1905—1906) **Escherich,** Zool. Zentralbl. Leipzig Bd. 13 1906 p. 405—440. — Die Ameisen. **Knauer,** Aus Natur u. Geisteswelt, Bd. 94. Leipzig (IV + 156) pp. —

Biologie der spinnenden Ameisen. **Kohl,** Natur u. Offenb. Münster Bd. 52 1906 p. 166—169. — Über einige schlechte Anpassungen in den Beziehungen von Ameisen und Pflanzen. **Wheeler,** Bull. Amer. Mus. New York vol. 22, 1906 p. 403—418. — Eigentümliche mit Pflanzen durchwachsene Ameisennester am Amazonenstrom. **Ule,** Naturw. Wochenschr. Jena Bd. 21 p. 145—150, 1 Taf. — Ameisen auf myrmekophilen Pflanzen nicht nützlich. **Nieuwenhuis von Uexküll-Güldenband,** Proc. Sci. K. Acad. Wet. vol. 9 p. 150—156 [englisch], Versl. Wis. Nat. Afd. K. Acad. Wet. 15 p. 69—75 [holländisch]. — Beobachtungen an künstlichen Ameisennestern. **Ernst,** Biol. Zentralbl. Leipzig Bd. 26 p. 210—220. — Blindschleiche und Waldameisen. **Brünning,** Wochenschr. f. Aquarienkunde, Braunschweig, III. Jhg. 1906 p. 542—544. [Die Ameisen können sich auf der Blindschleiche nicht halten, sie gleiten ab. Auch Bisse beschädigen die Haut nicht. Eingraben der Blindschleiche in das Nest störte die Ameisen nicht. Der Darmtraktus wies keine verzehrten Ameisen auf. — Grasfrösche, Laubfrösche u. Erdkröten fressen keine Ameisen, sondern meiden sie. Das Hautgift der Kröten scheint für die Ameisen giftig zu sein]. — Gründung von Kolonien durch Königinnen mit besonderer Berücksichtigung der parasitischen u. sklavenmachenden Arten. **Wheeler,** Bull. Amer. Mus. New York Vol. 22, 1906 p. 33—105 pls. VIII—XIV. —

Polymorphismus der Ameisen, Ergatomorphismus. Flügel des ♀. **Emery,** Biol. Centralbl. (Leipzig) Bd. 26 p. 624—630. — Auch in Festschrift für J. Rosenthal Teil 1 p. 33—40. — Anatomie des Kopfes von *Lasius niger*. **Janet** (cf. Bericht für 1905 p. 325). — Ersatz der Flügelmuskel durch „colonnes d'adypocytes" nach dem Hochzeitsfluge. **Janet,** Compt. rend. Acad. Sci. Paris T. 142, 1906 p. 1095—1097. — Geruch und Erkenntnisvermögen **Piéron,** op. cit. T. 143 p. 845—848, auch in d. Compt. rend. Soc. Biol. Paris T. 61 p. 385—387, 433—435, 471—473.

Systematisches. Kritik der Einteilung von Ashmead. **Emery,** Zool. Anz. Bd. 29 p. 717—718. — Katalog der *Formicidae* vom Himalaya. Beschaffenheit der Fauna. **Forel,** Bull. Soc. Sci. Nat. T. 42 p. 83—94. — Synoptische Tabellen der *Formicidae* von Luxemburg. **Wasmann,** Arch. Inst. Luxemburg 1906, p. 2 pls. — Liste der *Formicidae* von New England. **Wheeler,** Occas. Paprs. Soc. Nat. Hist. Boston vol. 7. 1906 p. 1—24.

Anochetus mayri **subsp.** *australis* **n. Emery,** Boll. Soc. Entom. Firenze Vol. 37 p. 117.

Atta. Revision der Untergattungen *Moellerius* u. *Acromyrmex*. **Emery,** Mem. Acad. Sci. Bologna ser. 6 vol. 2 p. 39—52. — Neue Spp.: *A* (*Moellerius*) *silvestrii* **n. sp.** p. 42 (Cordoba). — *A* (*Acromyrmex*) *mesonotalis* **n. sp.** p. 46 (Peru). — *laticeps* **n. sp.** p. 50 (Südamerika). — *boliviensis* **n. sp.** p. 51 (Bolivia). —

pubescens **n. sp.** p. 51 (Paraguay). — *A.* (*Trachymyrmex*)*pruinosa* **n. sp. Emery,** Boll. Soc. Entom. Firence vol. 37 p. 163 (Buenos Aires).

Azteca. **Forel** beschreibt in d. Ann. Soc. Entom. Belg. T. 50 folgende n e u e S p p. vom Amazonas: *barbifex* **n. sp.** p. 242. — *duckei* **n. sp.** p. 243. — *huberi* **n. sp.** p. 244. — *goeldii* **n. sp.** p. 245. — N e u e V a r r. u. S u b s p p.: *chartifex* **subsp.** *decipiens* **n.** p. 236. — *chart.* **var.** *lanians* **n.** p. 238. — *trigona* **subsp.** *mathildae* **n.** u. **var.** *spuria* **n.** p. 238. — *traili* **var.** *elatior* **n.** S. 239. — *alfari* **var.** *equalis* **n.** p. 239. — *alfari* **subsp.** *cecropiaea* **n.** p. 240. — *alf.* **subsp.** *tuberosa* **n.** p. 240. — *paraensis* **var.** *gnava* **n.** p. 241.

Basiceros **nom. nov.** für *Ceratobasis* F. Sm. **Schulz,** Spolia Hymenopt. p. 156.

Bothriomyrmex. Zeitweilige (temporäre) parasitische Gewohnheiten. **Santschi,** Ann. Soc. Entom. France T. 75 p. 363.

Brachymyrmex brevicornis **Emery,** Boll. Soc. Entom. Firence T. 37 p. 180 (Buenos Aires). — *myops* **n. sp.** p. 182 (Brasilien).

Camponotus vogti **n. sp. Forel,** Ann. Soc. Entom. Belgique T. 50 p. 187 (Taurus). — *maculatus* **var.** *phosphoricus* **n.** u. **subsp.** *caeciliae* **n.** p. 188. — **Emery** schildert in d. Bol. Soc. Entom. Firence T. 37: *silvestrii* **n. sp.** p. 194 (Matto Grosso). — *maculatus* **subsp.** *luteolus* **n.** p. 194. — *punctulatus* **subsp.** *imberbis* **n.** p. 190. — **Emery** charakterisiert in d. Rend. Accad. Sci. Bologna n. s. vol. 9: *maculatus* **subsp.** *intonsus* **n.** p. 29. — *macul.* **subsp.** *liocnemis* **n.** p. 29. — *mac.* **subsp.** *madecassa* **n.** p. 29. — *macul.* **subsp.** *barbaricus* **n.** p. 31. —*fiebrigi* **n. sp. Forel,** Ann. Soc. Entom. Belgique (Bruxelles) p. 247 (Paraguay). — *C. herculeanus ligniperdus* **var.** *rubens* **n. Wheeler,** Psyche, vol. 13 p. 41.

Carebarella **n. g.** (*Solenopsis* nahest.) **Emery,** Boll. Soc. Entom. Firence T. 37 p. 137. — *bicolor* **n. sp.** p. 138 (Misiones).

Crematogaster lineolata Say. Lebensweise. **Wheeler,** Bull. Amer. Mus. New York vol. 32 p. 1—18 plates I—VI. — *arata* **n. sp. Emery,** Boll. Soc. Entom. Firenze T. 37 p. 140 (Misiones). — *laboriosa matsumurai* **Wheeler,** Bull. Amer. Mus. New York vol. 22 p. 312 pl. XLI fig. 1.

Cryptocerus setulifer **subsp.** *orbis* **n. Forel,** Ann. Soc. Entom. Belgique T. 50 p. 231. — *pilosus* **stat.** *fiebrigi* **n.** p. 235. — N e u e S p p.: *incertus* **n. sp. Emery,** Boll. Soc. Entom. Firence vol. 37 p. 171 (Paraguay). — *adolphi* **n. sp.** p. 172 (Matto Grosso). — *foliaceus* **n. sp.** p. 172 (Peru). — *duckei* **n. sp. Forel,** Ann. Soc. Entom. Belg. (Bruxelles) T. 50 p. 233 (Amazonas). — *silvae* **n. sp.** p. 233 (Columbia).

Ctenopyga townsendi **n. sp. Ashmead,** Proc. Entom. Soc. Washington vol. 8 p. 29 fig. 4 (Mexico).

Cyphomyrmex parallelus **n. sp. Emery,** Boll. Soc. Entom. Firence vol. 37 p. 161 (Matto Grosso).

Dolichoderus germaini **subsp.** *leviusculus* **n. Emery,** t. c. p. 173.

D o r y l i d a e. Einteilung. **Ashmead,** Proc. Entom. Soc. Washington D. C. vol. 8 p. 23—31.

Dorymyrmex mucronatus **n. sp. Emery,** Boll. Soc. Entom. Firenze vol. 37 p. 174 (Chubut). — *pyramicus* **var.** *bicolor* **n. Wheeler,** Bull. Amer. New York Mus. vol. 22 p. 342.

Eciton silvestrii **n. sp. Emery,** Boll. Soc. Entom. Firenze vol. 37 p. 109 (Uruguay). — *planidorsum* **n. sp.** p. 110 (Paraguay). — *latiscapum* **subsp.** *hospes* **n.** p. 111

(Paraguay). — *praedator* Beschr. d. ♂. **Forel,** Ann. Soc. Entom. Belgique T. 50 p. 246.

Ectatomma (*Gnamptogenys*) *trigonum* **n. sp. Emery,** Boll. Soc. Entom. Firenze vol. 37 p. 114 (Nova Friburgo).

Erebomyrma peruviana **n. sp. Emery** t. c. p. 139 (Marcapata).

Euprenolepis **subg. nov.** für *Prenolepis procera.* **Emery,** Ann. Soc. Entom. Belg. T. 50 p. 134.

Forelius chalybaeus **n. sp. Emery,** Boll. Soc. entom. Firenze vol. 37 p. 176 (Patagonien).

Formica fuliginosa in Japan. **Du Buysson,** Rev. Entom. Caen T. 25 p. 101—102. — *pratensis.* Excremente u. excrementähnliche Gegenstände auf den Nestern ders. **Wasmann,** Zeitschr. f. wiss. Insektenbiol. Bd. 2 p. 42. — *rufa.* Zeit des Auftretens der Geschlechter in einem Nest. **Wanach,** Berlin. Entom. Zeitschr. Bd. 50 p. 235. — Neu: *morsei* **n. sp. Wheeler,** Psyche vol. 13 pl. IV fig. 1 (Neu-England). — *moki* **n. sp. Wheeler,** Bull. Amer. Mus. New York vol. 22 p. 343 (Grand Canon).

Formicoxenus nitidulus (= *Stenamma westwoodi* auct. Brit.) **Bagnall,** Entom. Monthly Mag. (2) vol. 17 (42) p. 210.

Iridomyrmex itoi **var.** *abbotti* **n. Wheeler,** Bull. Amer. Mus. New York vol. 22 p. 318 pl. XLI fig. 3 (Japan).

Lasius fuliginosus. Dauer einer Kolonie. **Giard,** Feuille jeun. Natural. T. 36 p. 30. — *niger* Nahrung, Eiablage von Arbeitern. Nestgründung. **de Lannoy,** Ann. Soc. Entom. Belg. T. 50 p. 43—46. Gründung neuer Kolonien. **Mrazek,** Zeitschr. f. wiss. Insektenbiol. Bd. 2 p. 109—111. — *flavus* **subsp.** *nearcticus* **n. Wheeler,** Psyche vol. 13. p. 38.

Leptogenys. Lebensweise u. Schaden. **Cork,** Science vol. 23 p. 187—189 u. **Wheeler,** t. c. p. 348—350.

Leptothorax congruus Sm. **Wheeler,** Bull. Amer. Mus. New York vol. 22 p. 316 —317.

Monomorium destructor in Nordamerika. **Wheeler,** Entom. News vol. 17 p. 265.

Myrmecina graminicola **subsp.** *nipponica* **n. Wheeler,** Bull. Amer. Mus. New York vol. 22 p. 307 (Japan).

Myrmecocystus. Kritische Übersicht der paläarktischen Arten. **Emery,** Mem. Accad. Sci. Bologna vol. 3 p. 173—187, 35 Fig. — *setipes* **var.** *turcomanicus.* Verteidigung. **Faussek,** Zap. Russ. Geogr. Obsc. T. 27 p. 1—192.

Myrmica pachei **n. sp. Forel,** Bull. Soc. Sci. Nat. Lausanne vol. 47 p. 79 (Himalaya). — *rubra laevinodis* **var.** *bruesi* **n. Wheeler,** Psyche vol. 13 p. 38.

Nylanderia **subg. nov.** für *Prenolepis vividula* **Emery,** Ann. Soc. Entom. Belg. T. 50 p. 134.

Oecophylla smaragdina Naturgeschichte. **Bingham,** Fascic. Malay. Zool. vol. 3 p. 27—30.

Oligomyrmex anophthalmus **n. sp. Emery,** Boll. Soc. Entom. Firenze vol. 37 p. 138. — **subsp.** *punctorugosa* **n.** p. 139.

Orthonotomyrmex **nom. nov.** für *Orthonotus* Ashm. **Ashmead,** Proc. Entom. Soc. vol. 18 p. 31.

Pachycondyla (*Pseudoponera*) *sauteri* **n. sp. Wheeler,** Bull. Amer. Mus. vol. 22 p. 304 pl. XLI fig. 66.

Pheidole. **Emery** beschreibt in d. Boll. Soc. entom. Firenze vol. 37 eine Reihe neuer

Subspp. u. Varr.: *bergi* **subsp.** *subparallela* **n.** p. 145. — *risi* **subsp.** *trachyderma* **n.** p. 148. — *ornatula* **var.** *imbecillis* **n.** p. 151. — *gertrudae* **subsp.** *capillata* **n.** p. 151. — *triconstricta* **var.** *ambulans* **n.** u. **var.** *nubila* **n.** u. 153. — *fallax* **var.** *retifera* **n.** p. 155. — *flavens* **var.** *rudigenis* **n.** p. 155. — *bispinosus* **var.** *semistriata* **n.** p. 158.

Polyrhachis alexandri **n. sp.** **Karawaiew,** Zeitschr. f. wiss. Insektenbiol. Bd. 2 p. 375 (Java).

Ponera contracta. Lebensweise. **Chitty,** Entom. Monthly Mag. (2) vol. 17 (42) p. 212. — *japonica* **n. sp.** **Wheeler,** Bull. Amer. Mus. vol. 22 p. 306 (Japan). — *clavatula* **n. sp.** **Emery,** Boll. Soc. entom. Firenze vol. 37 p. 116 (Posadas).

Prenolepis flavipes **Wheeler,** Bull. Amer. Mus. New York vol. 22 p. 320, 321. — *viridula.* Beschreib. **Emery,** Ann. Soc. Entom. Belg. T. 50 p. 130, siehe auch *Nylanderia* u. *Euprenolepis.* — Neu: *kincaidi* **n. sp.** **Wheeler,** Bull. Amer. Mus. New York vol. 22 p. 350 (Bermudas). — *silvestrii* **n. sp.** **Emery,** Boll. Soc. Entom. Firenze p. 183 (Buenos Aires).

Pristomyrmex japonicus **Wheeler,** Bull. Amer. Mus. New York vol. 22 p. 317 pl. XLI fig. 7.

Pseudomyrma acanthobia **subsp.** *laevivertex* **n.** **Forel,** Ann. Soc. Entom. Belg. T. 50 p. 227. — *elongata* **var.** *tandem* **n.** p. 228. — *biconvexa* **var.** *longiceps* **n.** p. 229. — *nigropilosa* **subsp.** *laticeps* **n.** p. 229. — *sericea* **var.** *ita* **n.** u. **var.** *vinneni* **n.** p. 230. — *tenuis* **var.** *pittieri* **n.** p. 230. — *subtilissima* **subsp.** *tenuissima* **n.** **Emery,** Boll. Soc. Entom. Firenze vol. 37 p. 119.

Rhizomyrma pachycera **n.** **Emery,** t. c. p. 182 (Paraná).

Solenopsis geminata **var.** *aurea* **n.** **Wheeler,** Bull. Amer. Mus. New York vol. 22 p. 336. — Neue Spp.: *silvestrii* **n. sp.** **Emery,** Boll. Soc. Entom. Firenze vol. 37 p. 120 (Uruguay). — *decipiens* **n. sp.** p. 126 (La Plata). — *albidula* **n. sp.** p. 129. — *tetracantha* **n. sp.** p. 131 (Nuñez). — *patagonica* **n. sp.** p. 132 (Chubut). — *minutissima* **n. sp.** p. 133 (Nuñez). — *brevipes* **n. sp.** p. 135 (Entre Rios).

Stenamma barbarum **var.** *semoni* **n.** **Forel,** Ann. Soc. Entom. Belg. T. 50 p. 190. — — *sagei* **subsp.** *pachei* **n.** **Forel,** Bull. Soc. Sci. Nat. vol. 42 p. 82. — *aciculatum brunneicorne* **Wheeler,** Bull. Amer. Mus. New York vol. 22 p. 315 pl. XLI fig. 14. — *owstoni* **n. sp.** p. 314 (Japan).

Strumigenys smithi **subsp.** *prospiciens* **n.** **Emery,** Boll. Soc. Entom. Firenze vol. 37 p. 167 (Misiones). — *silvestrii* **n. sp.** p. 168 (Buenos Aires). — *conspersa* **n. sp.** p. 169 (Salta). — *schmalzi* **n. sp.** p. 169 (Brasilien).

Sysphincta watasei **n. sp.** **Wheeler,** Bull. Amer. Mus. New York vol. 22 p. 303 (Japan).

Technomyrmex gibbosus **n. sp.** **Wheeler,** t. c. p. 319 pl. XLI fig. 4 (Japan).

Tomognathus sublevis Naturgeschichte. **Viehmeyer,** Sitz.-Ber. Isis, Dresden, 1906, p. 58—67, Taf. III.

Typhlomyrmex clavicornis **n. sp.** **Emery,** Bull. Soc. Entom. Firenze vol. 37 p. 112 (Bolivia). — *clavicornis* **var.** *divergens* **n.** **Forel,** Ann. Soc. Entom. Belg. T. 50 p. 249.

Vollenhovia emeryi **n. sp.** **Wheeler,** Bull. Amer. Mus. New York vol. 22 p. 312 pl. XLI fig. 10 u. 11 (Japan).

Wasmannia auropunctata **var.** *nigricans* **n.** **Emery,** Boll. Soc. Entom. Firenze T. 37 p. 161.

Fossile Form.

Dimorphomyrmex theryi **n. sp. Emery,** Bull. Soc. Entom. France, 1905 p. 187.

Superfamilia V. Proctotrypoidea.

Hierher die Familien L—LVII: *Pelecinidae, Heloridae, Proctotrypidae, Belytidae, Diapriidae, Cepharonidae, Scelionidae* u. *Platygasteridae.* — *Bethylidae* (Fam. XXXV). *Mymaridae* (LXXIII).

Proctotrypidae. Wirte u. Parasiten. **Perkins,** Honolulu exper. Stat. Bull. 1. p. XXI—XXIV. — Untersuchungen über die Biologie u. die Entwicklung der *Hymenoptera parasitica. Platygasteridae.* **Marchal,** Arch. zool. Paris 4. 1906 p. 485—640, Taf. X.

Aclista nevadensis **n. sp. Kieffer,** Berlin. Entom. Zeit. Bd. 50 p. 277—278 ♂ (Nevada, Ormsby).

Allepyris microneurus **n. sp. Kieffer,** Hym. Europ. Algér. T. 9 p.417. — *nigricus* **n. sp.** p. 417 (beide aus Frankreich). — *ruficrus* **n. sp.** p. 418 (Italien).

Anagrus atomos Naturgeschichte. **Pierre,** Rev. Sci. Bourbon 1906 p. 117—119.

Anisepyris **n. g.** *Bethylid.* **Kieffer,** Ann. Soc. scient. T. 30 p. 137. — *aeneus* **n. sp.** p. 138. — *fascipennis* **n. sp.** p. 27. (Nicaragua). — *punctaticeps* **n. sp.** p. 27 (Nevada). — *sublevis* **n. sp.** p. 28 (Nicaragua). — *Anisepyris* Kieff. Die 4 spp. dieser Gatt.: *aeneus* Kieff. von Nicaragua, Chinandega, *fascipennis* Kieff., Nicaragua, Managua, *punctaticeps* Kieff. von Nevada, Ormsby, *sublevis* Kieff. von Nicaragua, Managua. **Kieffer,** Berlin. Entom. Zeit. Bd. 50 p. 249.

Anisobrachium incertum **n. sp. Kieffer,** Hym. Europ. Algér. T. 9 p. 295 (Italien).

Anteon rugosiceps **n. sp. Kieffer,** Berlin. Entom. Zeit. Bd. 50 p. 238 ♂ (Kalifornien: Santa Clara). — *bakeri* **n. sp.** p. 239 ♀ (Nevada, Ormsby). — *unicarinatus* **n. sp. Kieffer,** Hym. Europ. Algér. T. 9 p. 512. — *tricarinatus* **n. sp.** p. 513. — *fuscicollis* **n. sp.** p. 513. — *claricollis* **n. sp.** p. 514. — *longitarsis* **n. sp.** p. 516. — *brevifilis* **n. sp.** p. 517. — *curvatus* **n. sp.** p. 517. — *longifilis* **n. sp.** p. 518. — *halidayi* **n. sp.** p. 520 (sämtlich aus Britanien).

Aphelopus leucopus **n. sp. Kieffer,** Berlin. Entom. Zeit. Bd. 50 p. 239 ♀ (Nicaragua, Managua).

Arsepyris bifoveatus **n. sp. Kieffer,** Hym. Europ. Algér. T. 9 p. 339. — *merreti* **n. sp.** p. 340 (beide aus Spanien). — *pedestris* **n. sp.** p. 340 (Korfu).

Atritomus californicus **n. sp. Kieffer,** Berlin. Entom. Zeit. Bd. 50 p. 256 ♂ (Kalifornien: San Mater). — Zu der Gatt. *A.* gehören *Ceraphron levis* Ratz., *C. stigma* Nees u. *C. clandestinus* Nees p. 256 in Anm.

Bakeria Kieff. **Kieffer,** t. c. p. 282. — *complanata* **n. sp.** p. 282—284 ♀ (Nicaragua, Granada).

Belyta nigripes **n. sp. Kieffer** p. 280 ♂ (Gebirge bei Claremont). — *rufipes* **n. sp.** p. 280—281 ♀ (Nicaragua, San Marcos).

Bethylus Latr. (*Omalus* Jur., *Perisemus* Först.) Ann. Soc. Sci. Bruxelles 1905 T. 29 p. 128. — *prolongatus* Prov. **Kieffer,** t. c. p. 255 (Nevada: Ormsby).

Bocchus flavipes **n. sp. Kieffer,** t. c. p. 237 ♀ (Nevada, Ormsby). Bestimmungstab. der 2 Spp. *flavicollis* Ashm. u. *flavipes* **n. sp.**

Bradepyris apterus **n. sp. Kieffer,** Hym. Europ. Algér. T. 9 p. 374 (Tunis). — *inermis* **n. sp.** p. 375 (Casablanca).

Caloteleia bidentata **n. sp. Kieffer,** Ann. Mus. Civ. Stor. Nat. Genova vol. 42 p. 16. — *subdentata* **n. sp.** p. 17 (beide von Nouvelle Guinée).

Cephalonomia giraudi **n. sp. Kieffer,** Hym. Europ. Algér. p. 454. — *mycetophila* **n. sp.** p. 455 (beide aus Frankreich). — *brevipennis* **n. sp.** p. 458 (England). — *rufa* **n. sp.** p. 460 (Frankreich). — *nigrescens* **n. sp.** p. 461 (Pyrenäen).

Ceraphron nevadensis **n. sp. Kieffer,** Berlin. Entom. Zeit. Bd. 50. p. 260. — *glabricornis* **n. sp.** p. 260 (beide von Nevada, Ormsby). — Siehe ferner unter *Agritomus, Dichogmus, Lygocerus, Tricosteresis* u. *Megaspilus.* — *brevis* **n. sp.** u. *quissetensis* **n. sp. Brues,** Bull. Wisc. Nat. Hist. Soc. vol. 4 p. 143—152 (beide aus Nord-Amerika).

Chlorodryinus pseudophanes **n. sp. Perkins,** Honolulu Exp. Stat. Bull. vol. 1 p. 492 (Brisbane).

Cinetus radiatus **n. sp. Kieffer,** Ann. Mus. Civ. Stor. Nat. Genova vol. 42 p. 23 (Nouvelle Guinée).

Clinopria **n. g.** *D i a p r i i n.* **Kieffer,** t. c. p. 30. — *fusca* **n. sp.** p. 30 (Sumatra).

Diapria. Übersicht über 6 Spp. **Kieffer,** Berlin. Entom. Zeit. Bd. 50 p. 280—287. — *clarimontis* **n. sp.** p. 287 ♂ (Gebirge bei Claremont). — *bifoveata* **n. sp.** p. 287—288 ♀ (Kalif.: San Mateo u. San Marco). — *nevadensis* **n. sp.** p. 288 ♀ (Nevada: Ormsby). — *crassiclava* **n. sp.** p. 288 ♀ (Kalifornien: San Mateo). — *montana* **n. sp.** p. 288 ♀ (Gebirge bei Claremont). — *melanocera* **n. sp.** p. 288—289 ♀ (Kalif.: San Mateo). — *modiglianii* **n. sp. Kieffer,** Ann. Mus. Civ. Stor. Nat. Genova vol. 42. p. 31 (Sumatra).

Dichogmus. Hierher gehört *Ceraphron albipes* Ratz. **Kieffer** Berlin. Entom. Zeit. Bd. 50 p. 256 in Anm.

D i a p r i i n a e. Übersicht über die Gatt. **Kieffer,** Ann. Mus. Civ. Stor. Nat. Genova vol. 42, p. 33—39.

Disogmus Först. Übersicht über 3 Spp. **Kieffer** Berlin. Entom. Zeitschr. Bd. 50 p. 271. — *diversicornis* **n. sp. n. sp.** p. 271 ♂ (Kaliforn.: San Mateo). — *pubescens* **n. sp.** p. 272 ♂ ♀ (Nevada: Ormsby). — *glabratus* **n. sp.** p. 273 (Kaliforn.: San Mateo).

Dissomphalus bifoveatus **n. sp. Kieffer** (?) p. 250—251 ♂ (Nicaragua: San Marcos).

Dryinus auctt. Konfusion. **Perkins,** Honolulu Exper. Stat. Bull. vol. 1. p. 491. — *cariniceps* **n. sp. Cameron,** Zeitschr. f. system. Hym. u. Dipt. Jhg. 6 p. 158 (Cape Colony). — *trifasciatus* **n.sp. Kieffer,** t. c. p. 335 (Indien). — *acuticollis* **n. sp. Kieffer,** Ann. Mus. Civ. Stor. Nat. Genova vol. 42 p. 9 (Nicaragua).

Epigonatopus fallax **n. sp. Perkins,** Honolulu Exper. Stat. Bull. 1. p. 490 (N. S. Wales).

Epyris. Westw. Übersicht über die folg. Spp.: **Kieffer,** Berlin. Ent. Zeit. Bd. 50 p. 241—242. — *dodecatomus* **n. sp.** p. 242 ♂ (Nicaragua: San Marcos). — *indivisus* **n. sp.** p. 243 ♂ (Gebirge bei Clarmont). — *clarimontis* **n. sp.** p. 243—244 ♀ (Gebirge bei Clarmont). — *longicollis* **n. sp.** p. 244 ♀ (Kalifornien: San Mateo). — *albipalpis* **n. sp.** p. 244—245 ♀ (Nicaragua: Chinandega). — *nudicornis* **n. sp.** p. 245 ♀ (Nevada, Ormsby). — *eriogoni* **n. sp.** p. 245 ♂ (Gebirge bei Clarmont). — **Kieffer** beschreibt in d. Hym. Europ. Algér. T. 9: *fuscipalpis* **n. sp.** p. 315 (Rumänien). — *tibialis* **n. sp.** p. 316 (Algier). — *crassicornis*

n. sp. p. 317 (Ungarn). — *quinquecarinatus* **n. sp.** p. 320 (Algier). — *insulanus* **n. sp.** p. 321 (Balearen). — *arcuatus* **n. sp.** p. 322. — *marshalli* **n. sp.** p. 323 (beide von Arles). — *erythrocerus* **n. sp.** p. 325 (Sarepta). — *evanescens* **n. sp.** p. 327 (Serbien). — *macromma* **n. sp.** p. 328 (Ungarn). — *inermis* **n. sp.** p. 329 (Griechenland). — *longicollis* **n. sp.** p. 330 (Spanien). — *gaullei* **n. sp.** p. 331 (Frankreich). — *multidentatus* **n. sp.** p. 333 (Frankreich). — *bipartitus* **n. sp.** p. 334 (Korfu). — *brevipennis* **n. sp.** p. 336 (Frankreich). — *tardus* **n. sp.** p. 336 (Rußland). — *rugicollis* **n. sp. Cameron,** Journ. Bombay Nat. Hist. Soc. vol. 17 p. 288 (Quetta). — *secundus* **nom. nov. Brues,** Bull. Wisc. Nat. Hist. Soc. Milwaukee vol. 4 p. 143—152.

Exallonyx Kieff. Hierher 3 amerik. Spp. Übersicht. **Kieffer,** Berlin. Entom. Zeit. Bd. 50. p. 273. — *crenaticornis* **n. sp.** p. 273 ♂ (Nevada, Ormsby). — *fallacicornis* **n. sp.** (nahe verw. mit *Proctotrypes californicus* Holmgr.) p. 273 (Nevada: Ormsby).

Galesus Hal. 2 Spp. Übersicht. **Kieffer,** Berlin. Entom. Zeit. Bd. 50 p. 285. — *microtomus* **n. sp.** p. 285 (Kalifornien: San Mateo). — *clarimontis* **n. sp.** p. 285 (Gebirge bei Claremont). — *leviceps* **n. sp. Kieffer,** Ann. Mus. Civ. Stor. nat. Genova vol. 42. p. 32 (Sumatra). — *autumnalis* **n. sp. Brues,** Bull. Wiss. Nat. Hist. Soc. vol. 4 p. 143—152 (Nordamerika).

Glenosema nigra **n. sp. Kieffer,** Hym. Eur. Algér. T. 9 p. 432 (Frankreich).

Gonatopus. **Kieffer** beschreibt in d. Hym. Europ. Algér. T. 9: *bifarius* **n. sp.** p. 502 (Corsica). — *horvathi* **n. sp.** p. 503 (Ungarn.) — *dichromus* **n. sp.** p. 50 (Corsica). — *ortholabis* **n. sp.** p. 506 (Ucciani). — *gracilipes* **n. sp.** p. 508 (Ungarn). — *distinctus* **n. sp.** p. 509 (England). — *maurus* **n. sp. Kieffer,** Zeitschr. f. system. Hyménopt. u. Dipt. Jhg. 6. v. 336 (Indien). — *koebelei* **n. sp. Perkins,** Honolulu Exper. Stat. Bull. 1 p. 489 (Paramatta). — *cyphonotus* **n. sp. Bradley,** Canad. Entom. vol. 38 p. 380 (Brit. Columbia). — **Brues** beschreibt in d. Bull. Wisc. Nat. Hist. Soc. Milwaukee v. 4: p. 103—112: *pilosipes* **n. sp.** — *capensis* **n. sp.** — *varipes* **n. sp.** — *similis* **n. sp.** (sämtl. von Cape Colony).

Goniozus Först. Übersicht über die 5 Spp.: **Kieffer,** Berlin. Entom. Zeit. Bd. 50 p. 251—252: *longiceps* Kieff. u. *brevicornis* Kieff., sowie die 3 neuen: *macrophthalma* **n. sp.** p. 252 ♀ (Mexico, Acapulco). — *occipitalis* **n. sp.** p. 252—253 ♀ (Nevada: Ormsby). — *clarimontis* **n. sp.** p. 253 ♀ (Berge bei Claremont). — *carinatus* **n. sp. Kieffer,** Ann. Mus. Civ. Stor. Nat. Genova vol. 42 p. 10 (Nicaragua). — *car.* **var.** *braunsi* **n.** p. 11.

Gynochelys **n. g.** *braunsi* **n. sp. Brues,** Bull. Wisc. Nat. Hist. Soc. vol. 4. p. 103—112 (Cape Colony).

Habropelte Thoms. Übersicht über die folg. 4 Arten. **Kieffer,** Berlin. Entom. Zeit. Bd. 50 p. 256: *armatus* Say p. 256. — *nigerrimus* **n. sp.** p. 257 ♂ ♀ nebst var. *sublevis* ♂ p. 257 (Santa Clara). — *leviceps* **n. sp.** p. 257—257 ♀ (Nevada, Ormsby).

Habroteleia **n. g.** *Scelion.* **Kieffer,** Ann. Mus. Civ. Stor. Nat. Genova vol. 42 p. 14. — *flavipes* **n. sp.** p. 15 (Sumatra).

Haplogonatopus vitiensis **n. sp. Perkins,** Honolulu Exper. Stat. Bull. 1 p. 488 (Fidschi-Inseln). — *brevicornis* **n. sp.** p. 489 (Queensland).

Helorus striolatus **n. sp. Cameron,** Journ. Nat. Hist. Soc. vol. 17 p. 98 (Quetta).

Heteropria **n. g.** *D i a p r i i n.* **Kieffer,** Ann. Mus. Civ. Stor. Nat. Genova vol. 42 p. 23. — *compressipes* **n. sp.** p. 24 (Uruguay).
Hexapria **n. g.** *D i a p r i i n.* **Kieffer,** t. c. p. 27. — *fuscoclavata* **n. sp.** p. 27 (Nicaragua).
Holepyris Kieff. **Kieffer,** Berlin. Entom. Zeit. Bd. 50 p. 246. — Übersicht über die 2 Arten p. 246. — *flavicornis* **n. sp.** p. 246 ♂ (Nicaragua, Granada). — *Bakeri* **n. sp.** p. 247 ♂ ♀ (Nicaragua: Chinandega). — **Kieffer** beschreibt in d. Hym. Europ. Algér. T. 9: *numidicus* **n. sp.** p. 342 (Algier). — *ruficornis* **n. sp.** p. 342 (Algier). — *pedestris* **n. sp.** p. 343 (Italien). — *cursor* **n. sp.** p. 344 (Algier). — *ruficollis* **n. sp.** p. 345 (Egypten). — *erythroderes* **n. sp.** p. 346 (Corsica). — *crenulatus* **n. sp.** p. 348 (Italien). — *lineatus* **n. sp.** p. 350 (Spanien). — *punctaticollis* **n. sp.** p. 351 (Spanien). — *breviscutellatus* **n. sp.** p. 352 (Frankreich). — *tibialis* **n. sp.** p. 352 (Spanien). — *rufitarsis* **n. sp.** p. 353 (Sardinien). — *levicollis* **n. sp.** p. 356 (Tunis). — *fasciipennis* **n. sp.** p. 357 (Corfu). — *orientalis* **n. sp.** p. 358 (Griechenland). — *angusticollis* **n. sp.** p. 358 (Oran). — *fuscipennis* **n. sp.** p. 360 (Tunis). — *nigerrimus* **n. sp.** p. 362 (Spanien). — *maculipennis* **n. sp.** p. 364 (Corsica). — *inermus* **n. sp.** p. 364 (Italien). — *tricarinatus* **n. sp.** p. 365 (Spanien). — *opacus* **n. sp.** p. 366 (Tangier). — *numidianus* **n. sp.** p. 368 (Algier). — *neglectus* **n. sp.** p. 368 (Ungarn).

Homoglenus punctatus **n. sp.** **Kieffer,** Hym. Europ. Algér. T. 9 p. 372 (Oran).
Homopterophagus dorsettensis Dale. **Kirkaldy,** The Entomologist, vol. 29, 1906 p. 14.
Hoplogryon Ashm. Übersicht über beid. folg. Spp. **Kieffer,** Berlin. Entom. Zeit. Bd. 50 p. 262: *crassicornis* **n. sp.** p. 262 ♂ ♀ (Kaliforn. Santa Clara, San Mateo; Nevada: Ormsby). — *tenuicornis* **n. sp.** p. 263 ♂ (Kalif.: San Mateo).
Hoplopria Ashm. 2 Spp. Untersch. **Kieffer,** t. c. p. 284. — *pulchripennis* Ashm. p. 284. — *leviceps* **n. sp.** p. 284 ♀ (Nicaragua, Chinandega).

Hoploteleia Ashm. Übersicht über folg. Spp. **Kieffer,** t. c. p. 265—266: *floridana* Ashm. p. 266—268 ♀ (Nicaragua, Chinandega). — *mandibularis* **n. sp.** p. 266—267 (Nicaragua: Granada). — *erythrothorax* **n. sp.** p. 267 (Nicaragua, San Marcos). — *similis* **n. sp.** p. 267 (Guatemala: Chamerico). — *rugosiceps* **n. sp.** p. 267 ♂ ♀ (Nicaragua, Chinandega u. San Marcos). — *erythrothorax* **n. sp.** **Kieffer,** Ann. Mus. Civ. Stor. Nat. Genova vol. 42 p. 19 (Nicaragua).

Inostemma piricola **n. sp.** **Kieffer,** Ann. Soc. Sci. Bruxelles T. 30 p. 123 (England, Frankreich, Deutschland).

Ismarus gen. *B e l y t.* bisher nur aus Europa bek. **Kieffer,** Berlin. Entom. Zeit. Bd. 50 p. 276. — *nevadensis* **n. sp.** p. 276—277 ♀ (Nevada, Ormsby).

Labeo albitarsis **n. sp.** **Kieffer,** Berlin. Entom. Zeit. Bd. 50 p. 239—40 ♂ (Nevada, Ormsby). — *typhlocybae* Ashm. **Perkins,** Honolulu Exp. Stat. Bull. 1 p. 492.
Laelius bipartitus **n. sp.** **Kieffer,** Hym. Europ. Algér. T. 9 p. 419. — *tibialis* **n. sp.** p. 420 (beide aus Frankreich). — *fulvipes* **n. sp.** p. 421 (Italien). — *perrisi* **n. sp.** p. 421 (Frankreich).

Lagnyodes = (*Hadroceras* Först. = *Triogmus* Marsh.) **Kieffer,** Ann. Soc. Scient. Bruxelles T. 30 p. 148. — *nidiceps* **n. sp.** p. 154. — *crassicornis* **n. sp.** p. 155. — *occipitalis* **n. sp.** p. 155. — *thoracicus* **n. sp.** p. 155 (sämtlich aus Italien). — *niger* **n. sp.** p. 156 (Bitsch).

Leptorhaptus Först. 2 Spp. Untersch. **Kieffer,** Berlin. Entom. Zeit. Bd. 50 p. 281 ♀ (Gebirge bei Claremont). — *brevinervis* **n. sp.** (verbindet *Leptorhaptus* m. *Miota*) p. 282 (Nicaragua u. Miota).

Loxotropa villosicornis **n. sp. Kieffer,** t. c. p. 286 ♂ (Nevada, Ormsby).

Lygocerus. Hierher gehört *Ceraphron fuscipes* Ratz. **Kieffer,** t. c. p. 256 in Anm.

Macroteleia kiefferi **nom. nov. Brues,** Bull. Wisc. Nat. Hist. Soc. Milwaukee vol. 4 p. 143—152. — *rufipes* **n. sp. Kieffer,** Berlin. Entom. Zeit. Bd. 50 p. 264 ♂ ♀ (Nicaragua: Managua u. Chinandega). — *pubescens* **n. sp. Kieffer,** Ann. Mus. Civ. Stor. Nat. Genova vol. 42 p. 17 (Nicaragua). — *nigriceps* **n. sp.** p. 18 (Paraguay).

Megaspilus Westw. Übersicht über die folg. 5 Spp.: **Kieffer,** Berlin. Entom. Zeit. Bd. 50 p. 258. — *nigripes* **n. sp.** p. 258 ♂ (Kaliforn.: Santa Clara). — *bacilliger* **n. sp.** p. 258—259 ♂ (Kalif.: San Mateo). — *inermis* **n. sp.** p. 259 ♂ (wie zuvor). — *integriceps* **n. sp.** p. 259 ♀ (wie zuvor). — *nevadensis* **n. sp.** p. 254 —260 ♀ nebst var. (Nevada: Ormsby). — Hierher gehören *Ceraphron ancyloneurus* Ratz., *piceae* Ratz., *pusillus* Ratz., *radiatus* Ratz. u. *rosularum* Ratz. **Kieffer** t. c. p. 256 in Anm.

Mercetia **n. g.** (Type: *Dryinus longicollis*) **Kieffer,** Hym. Europ. Algér. T. 9 p. 495.

Mesitius. **Kieffer** beschreibt in d. Hym. Europ. Algér. T. 9: *integer* **n. sp.** p. 388 (Griechenland). — *horvathi* **n. sp.** p. 389 (Ungarn). — *ruficollis* **n. sp.** p. 390 (Pyrenäen). — *micropterus* **n. sp.** p. 391 (Kleinasien). — *cursor* **n. sp.** p. 392 (Escorial). — *levicollis* **n. sp.** p. 393 (Sicilien). — *pyrenaicus* **n. sp.** p. 394 (Frankreich). — *nigriceps* **n. sp.** p. 394 (Sicilien). — *cursitans* **n. sp.** p. 395 (Spanien). — *micromma* **n. sp.** p. 396 (Marocco). — *erythrothorax* Marsh. **n. sp.** p. 398 (Sardinien). — *hemipterus* **n. sp.** p. 399 (Korfu). — *minimus* **n. sp.** p. 400 (Cypern). — *africanus* **n. sp.** p. 401 (Casablanca). — *cameroni* **n. sp.** p. 402 (Gibraltar). — *nitidus* **n. sp.** p. 405 (Tunis). — *parvulus* **n. sp.** p. 407 (Sicilien). — *fuscicornis* **n. sp.** p. 408. — *hungaricus* **n. sp.** p. 409 (beide aus Ungarn). — *punctatus* **n. sp.** p. 410 (Algier).

Mesodryinus **n. g.** (Type: *Dryinus niger*) **Kieffer,** t. c. p. 497.

Miota flavicornis **n. sp. Kieffer,** Berlin. Entom. Zeit. Bd. 50 p. 281 (Vereinigte Staaten: Gunnison).

Mystrocnemis capensis **n. sp. Brues,** Bull. Wis. Nat. Hist. Soc. Milwaukee vol. 4. p. 103—112 (Cape Colony).

Neochelogynus ignotus **n. sp. Perkins,** Honolulu exp. Stat. Bull. 1 p. 496 (Sydney).

Neogonatopus vitiensis **n. sp. Perkins,** t. c. p. 490 (Suava).

Odontopria **n. g.** *Diapriin.* **Kieffer,** Ann. Mus. Civ. Stor. Nat. Genova vol. 42 p. 24. — *temporalis* **n. sp.** p. 25. — *cornuta* **n. sp.** p. 26 (Iles Mentawei).

Odontoscelio **n. g.** *Scelionin.* **Kieffer,** t. c. p. 13. — *striatifrons* **n. sp.** p. 14 (Afrika occident.).

Oxylabis californica **n. sp. Kieffer,** Berlin. Entom. Zeit. Bd. 50 p. 279 ♀ (Calif. San Mateo).

Pantoclis nicaraguana **nom. nov. Brues,** Bull. Wis. nat. Hist. Soc. Milwaukee vol. 4. p. 143—152. — *rufipes* **n. sp. Kieffer** (?) p. 278 ♀ (Nicaragua, San Marco). — *dubiosa* **n. sp.** (verbindet die Gatt. *Pantoclis* mit *Zelotypa,* könnte auch in letzt. Gatt. stehen) p. 278 (Gebirge bei Claremont).

Paramesius pleuralis **n. sp. Kieffer,** Ann. Mus. Civ. Stor. Nat. Genova vol. 42 p. 28 (Sumatra).

Parascleroderma rugosulum **n. sp. Kieffer,** Hym. Europ. Algér. T. 9 p. 427 (Gibraltar). — *fulviceps* **n. sp.** p. 427. — *nigriceps* **n. sp.** p. 427 (Italien).

Parasierola Cam. Übersicht über Spp. **Kieffer (?)** p. 253—254. — *cellularis* Say p. 254 (Nicar., Chinandega, Kalif. Clairmont etc.). Beschr. nebst **var.** *gracilicornis* **n. sp.** p. 254 ♀ (Ormsby), **var.** *punctaticeps* **n.** p. 254 ♀ (Kalif. Claremont) u. **var.** *alutacea* **n.** p. 254 ♂ (Nevada: Ormsby). — *leviceps* **n. sp.** p. 255 ♀ (Nicar.: Managua).

Pentacantha Ashm. Übers. über 2 Spp. **Kieffer,** Berlin. Entom. Zeit. Bd. 50 p. 263. — *canadensis* **n. sp.** p. 263. — *rufitarsis* **n. sp.** p. 263—264 ♀ (Kaliforn. Santallara).

Pentapria Kieff. verbindet die *Belytinae* mit den *Diapriinae.* Merkmale. **Kieffer,** t. c. p. 289. — *punctaticeps* **n. sp.** p. 289—290 (Nicaragua: Grenada).

Perisemus fulvicornis. Eigentümliche Gewohnheiten. **Nielsen,** Entom. Meddel. 1903 p. 105—109.

Plastodryinus **n. g.** (Type: *Dryinus szepligetii*) **Kieffer,** Hym. Europ. Algér. T. 9. p. 496.

Plastomicrops **n. g.** *Ceraphronid.* **Kieffer,** Ann. Soc. Scient. Bruxelles T. 30 p. 145. — *acuticornis* **n. sp.** p. 145 (Italien).

Platyceraphron **n. g.** *Ceraphronid.* **Kieffer,** t. c. p. 141. — *muscidarum* **n. sp.** p. 141. — *corticis* **n. sp.** p. 142 (Frankreich auf *Lonchaea*).

Platygaster lineatus **n. sp. Kieffer,** t. c. p. 125. — *ornatus* **n. sp.** p. 127. — *marchali* **n. sp.** p. 129. — *persicariae* **n. sp.** p. 130. — *longicaudatus* **n. sp.** p. 131 (auf *Mayeticola destructor*). — *brevicaudatus* **n. sp.** p. 133 (sämtlich aus Frankreich).

Platyscelio **n. g.** *Scelionin.* **Kieffer,** Ann. Mus. Civ. Stor. Nat. Genova vol. 42 p. 11. — *pulchricornis* **n. sp.** p. 12 (Nouvelle Guinée).

Pristocera damascena **n. sp. Kieffer,** Hym. Europ. Algér. T. 9 p. 293 (Syrien). — *heinii* **n. sp. Kohl,** Hym. von Südarabien p. 115 (Südarabien). — *syriaca* **n. sp.** p. 116 (Syrien). — *hyalina* **n. sp. Brues,** Bull. Wisc. Nat. Hist. Soc. Milwaukee vol. 4 p. 143—152 (Nordamerika).

Pristomicrops **n. g.** *Ceraphronid.* **Kieffer,** Ann. Soc. scient. Bruxelles T. 30 p. 146. — *clavatus* **n. sp.** p. 146 (Italien).

Proctotrypes nevadensis **n. sp. Kieffer,** Berlin. Entom. Zeitschr. Bd. 50 p. 275—276 ♂ (Nevada, Ormsby, Berge bei Claremont). — *terminalis* Ashm. p. 276 (Kaliforn.: Santa Clara).

Prodryinus **n. g.** Type: *Dryinus brachycerus* **n. sp. Kieffer,** Hym. Europ. Algér. T. 9 p. 497.

Prosacantha flabellata **n. sp. Kieffer,** Ann. Soc. Scient. T. 30 p. 162 (Frankreich).

Prosantheon melanostigmus **n. sp. Perkins,** Honolulu Exp. Stat. Bull. 1 p. 493 (N. S. Wales).

Proscleroderma **n. sp. Kieffer,** Hym. Europ. Algér. T. 9 p. 430 (Syrien).

Pseudisobrachium cantianum **n. sp. Chitty,** Ent. Monthly Mag. (2) vol. 17 p. 148 (England). — *carpentieri* **n. sp. Kieffer,** Hym. Europ. Algér. T. 9 p. 301 (Frankreich). — *pubescens* **n. sp.** p. 305 (Griechenland). — *concolor* **n. sp.** p. 305 (Ungarn). — *Pseudisobrachium* Kieff. Tabelle für die 2 Spp.: *P. subcyaneum* Hal. u. *P. testaceipes* **n. sp. Kieffer,** Berlin. Entom. Zeit. Bd. 50 p. 240. — *testaceipes* **n. sp.** p. 240—241.

Pseudogonatopus melanacrias **n. sp. Perkins,** Honolulu Exp. Stat. Bull. 1 p. 487. — *kiefferi* **n. sp.** p. 487 (beide von den Fidschi-Inseln).

Psilobethylus **n. g. Kieffer,** Hym. Europ. Algér. T. 9 p. 461. — *luteus* **n. sp.** p. 463 (Italien).

Psilopria **n. g.** *Diapriin.* **Kieffer,** Ann. Mus. Civ. Stor. Nat. Genova T. 42, p. 29. — *rufitarsus* **n. sp.** p. 29 (Nouvelle Guinée).

Rhabdepyris Kieff. Übersicht über 4 Spp. — *haemorrhoidalis* Kieff. **Kieffer,** Berlin. Entom. Zeit. Bd. 50 p. 248. — *subaeneus* **n. sp.** p. 248—249 (Nicaragua: San Marcos). — *quinquelineatus* **n. sp.** 249 ♀ (Nicar.: Chinandeya). — *septemlineatus* **n. sp.** p. 250 (Nicaragua: Granada). — *fasciatus* **n. sp. Kieffer,** Hym. Europ. Algér. T. 9 p. 377 (Schottland). — *reitteri* **n. sp.** p. 378 (Bosnien). — *fuscipes* **n. sp.** p. 379 (Italien). — *hemipterus* **n. sp.** p. 380 (Frankreich). — *proximus* **n. sp.** p. 381. — *fascipennis* **n. sp.** p. 382 (Spanien). — *pallidipennis* **n. sp.** 382 (Ungarn).

Scelio Latr. Übersicht über sog. amerik. Spp. **Kieffer** p. 269. — *striatigena* Kieff. p. 269. — *bisulcatus* Kieff. p. 269. — *rufonotatus* **n. sp.** p. 269 ♂ (Cuba: Havana). — *guatemalensis* **n. sp.** p. 271 ♀ (Guatemala: Champerico). — *albipennis* **n. sp.** p. 270 ♀ (Guatemala, Champerico). — *albipennis* **n. sp.** p. 270 ♂ (Nevada: Ormsby). — *tripartitus* **n. sp.** p. 270 ♂ (Nicaragua: San Marcos). — *pulchripennis* **n. sp.** u. *nitens* **sp. Brues,** Bull. Wisc. Nat. Hist. Soc. Milwaukee, vol. 4 p. 103—112 (beide von d. Cape Colony). — *flavicoxis* **n. sp. Kieffer,** Ann. Mus. Cuv. Stor. Nat. Genova vol. 42 p. 21 (Sumatra). — *fuscicoxis* **n. sp.** p. 22 (Nicaragua). — *monticola* **n. sp. Brues** in Viereck, Trans. Amer. Entom. Soc. vol. 32 p. 184 (Kansas). — *striaticollis* **n. sp.** p. 222 (Texas). — *venata* **n. sp.** p. 228 (Arizona).

Scleroderma brevicorne **n. sp. Kieffer,** Hym. Europ. Algér. T. 9 p. 447 (Sicilien).

Sparasion. **Kieffer** beschreibt in d. Ann. Soc. Scient. Bruxelles T. 30: *emarginatum* **n. sp.** p. 168 (Italien). — *trilaminatum* **n. sp.** p. 169 (Spanien). — *rugosulum* **n. sp.** p. 169 (Ungarn). — *aeneum* **n. sp.** p. 170 (Illyrien). — *spinosipes* **n. sp.** p. 170 (Spanien). — *subleve* **n. sp.** p. 171 (Illyrien). — *punctatissimum* **n. sp.** p. 172 (Illyrien). — *nigripes* **n. sp.** p. 172 (Italien). — *bicoronatum* **n. sp.** p. 173 (Sardinien). — *flavipes* **n. sp.** p. 174 (Italien). — *obtusifrons* **n. sp.** p. 175 (Karniolien). — *dorsale* **n. sp.** p. 76 (Ungarn). — *punctulatum* **n. sp.** p. 177 (Ungarn). — *vicinum* **n. sp.** p. 178 (Italien). — *albo-pilosellus* **n. sp. Cameron,** Journ. Nat. Hist. Soc. Bombay vol. 17 p. 98 (Quetta). — *coeruleum* **n. sp. Kieffer,** Ann. Mus. Civ. Stor. Nat. Genova vol. 42 p. 20 (Sumatra). — *graenicheri* **n. sp. Brues,** Bull. Wisc. Nat. Hist. Soc. Milwaukee vol. 4 p. 143 —152 (Nordamerika).

Synopeas rhanis Walk. **Kieffer,** Ann. Soc. Sci. Bruxelles T. 30 p. 134.

Toleas striatus **n. sp. Kieffer,** t. c. p. 161 (Frankreich).

Telenomus Hal. Übersicht über 3 Spp. **Kieffer,** Berlin. Entom. Zeit. Bd. 50 p. 260 —261: *pentatomus* **n. sp.** p. 261 ♂♀ (Nevada, Ormsby). — *tetratomus* **n. sp.** p. 251 ♀ (Nevada, Ormsby). — *Bakeri* **n. sp.** p 261 ♂(Kaliforn.: San Mateo). — *giraudi* **n. sp. Kieffer,** Ann. Soc. Sci. Bruxelles T. 30 p. 163 (Europa). — *perrisi* **n. sp.** p. 164 (Frankreich). — *quaintancei* **n. sp. Girault,** Psyche v.13 p. 63. — *perplexus* **n. sp.** p. 65 (beide aus Nordamerika). — *heracleicola* **n. sp. Brues,** Bull. Wiss. Nat. Hist. Soc. Milwaukee v. 4 p. 143—52 (Nord-

amerika). — *solarii* **n. sp. Kieffer,** Ann. Mus. civ. Stor. nat. Genova vol. 42 p. 22 (Nicaragua).

Trachepyris spinosipes **n. sp. Kieffer,** Hym. Europ. Algér. T. 9. p. 413. — *biscrensis* **n. sp.** p. 414 (Algier).

Tricharis remulus Walk. **Kieffer,** Ann. Soc. Scient. Bruxelles T. 30 p. 135.

Trichosteresis. Hierher gehören *C. tortricum* Ratz. u. *C. syrphi* Bouché. **Kieffer,** Berlin. Entom. Zeit. Bd. 50 p. 256 in Anm.

Triglenus **n. g. Marschall,** Hym. Europ. Algér. T. 9 p. 372. — *numidus* **n. sp.** p. 372 (Algier).

Trimicrops **n. g.** *Ceraphronid.* **Kieffer,** Ann. Soc. Sci. Bruxelles T. 30 p. 142. — *claviger* **n. sp.** p. 142 (Italien).

Trissolcus rufitarsis **n. sp. Kieffer,** Berlin. Entom. Zeit. Bd. 50. p. 262 ♀ (Nevada, Ormsby).

Trissomalus transvaalensis Dub. Neubeschr. **Cameron** Trans. S. Afric. Phil. Soc. vol. 16 p. 352.

Triteleia **n. g.** (nahe verw. mit *Macroteleia* u. *Hoploteleia*) **Kieffer,** Berlin. Entom. Zeit. Bd. 50 p. 264—265. — *punctaticeps* **n. sp.** p. 265 (Nicaragua, San Marcos).

Tropidopria rufa **n. sp. Kieffer,** Ann. Mus. Civ. Stor. Nat. Genova vol. 42 p. 31 (Nicaragua). — *uniformata* **n. sp. Kieffer,** Berlin. Entom. Zeit. Bd. 50 p. 286 ♂ (Nordamerika ?).

Tropidopsis loriai **n. sp. Kieffer,** Ann, Mus. Civ. Stor. Nat. Genova v. 42 p. 32. (Nouvelle Guinée).

Zelotypa filicornis **n. sp.** (vereinigt *Zelotypa* mit *Pantoclis*) **Kieffer** (7) p. 279 ♀ (Kaliforn.: San Mateo).

Fossile Formen.

Calyoza ramosa **n. sp. Meunier,** Rev. Sci. Bourbon. 1906 p. 59 (aus dem Kopal von Sansibar).

Pantoclis deperdita **n. sp. Brues,** Bull. Amer. Mus. New York vol. 22 p. 497 (Colorado).

Superfamilia VI. Cynipoidea.

Figitidae (Fam. LVIII). *Cynipidae* (Fam. LIX).

Monographie der gallenerzeugenden Cynipidae von Dänemark, mit Beschreibung ihrer Gallen. [Dänisch]. **Jörgensen,** Ent. Medd. Kjöbenhavn vol. 3 p. 15—112, Taf.

Gestielte Eier. **Bugnion**[2]), [3]).

Aulax hieracii = (*graminis* Cam.) **Mayr,** Marcellia vol. 5 p. 74. — *hypochoeridis* Kieff. = (*Phanacis seriolae.* De Stef. Pérez) **Destefani Pérez,** Marcellia vol. 5 p. 130.

Balina brasiliensis **n. sp. Kieffer,** Marcellia vol. 5 p. 107 (Sao Paulo).

Biorrhiza australiensis **n. sp. Kieffer,** t. c. p. 104 (N. S. Wales).

Cothonaspis konowi **n. sp. Kieffer,** Zeitschr. f. system. Hym. u. Dipt. Jhg. 6 p. 114.

Cynips trinacriae **n. sp. De Stefani Pérez,** Marcellia vol. 5 p. 127 (Sicilien).

Dryophanta australiensis **n. sp. Kieffer,** Marcellia vol. 5 p. 105 (N. S. Wales). — — *nawai* Ashm. Metamorphose. **Nawa,** Konch. Sek. Gifu vol. 10. 1906 p. 8—10 [Japanisch].

Eucoela indica **n. sp. Kieffer,** Marcellia vol. 5 p. 108 (Java).

Ganaspis indicus **n. sp. Kieffer,** t, c. p. 109. — *longicornis* **n. sp.** p. 109 (beide von Java).

Kleditoma indica **n. sp. Kieffer,** t. c. p. 110 (Java).

Onychia rufithorax **n. sp. Cameron.** Journ. Nat. Hist. Soc. Bombay, vol. 17 p. 90 (Quetta).

Parandricus **n. g. Kieffer,** Marcellia vol. 5 p. 102. — *mairei* **n. sp.** p. 103 (China).

Superfamilia VII. Chalcidoidea.

Es gehören hierher die Familien LX—LXXIII: *Agaonidae, Torymidae, Chalcididae, Eurytomidae, Perilampidae, Eucharidae, Miscogasteridae, Cleonemydae, Encyrtidae, Pteromalidae, Elasmidae, Eulophidae, Trichogrammidae, Mymaridae.* Letztere sind p. 62 flg. mit eingeschlossen.

Chalcididae etc.

Aëpocerus doliariae **n. sp. Mayr,** Wien. Entom. Ztg. Bd. 25 p. 178. — *absconditus* **n. sp.** p. 179 (Südbrasilien). — *sundaicus* **n. sp.** p. 180 (Insel Norsa Kembangom bei Java).

Ageniaspis fuscicollis. Entwicklung. Endophager Parasitismus in *Prays oleellus.* **Silvestri,** Rend. Accad. Lincei vol. 15 1°. p. 650—657.

Anastatus pipunculi **n. sp. Perkins,** Bull. Exp. Stat. Homolulu vol. 1 p. 262. (Queensland).

Anusia xerophila **n. sp. Brues,** Entom. News Philad. vol. 17 p. 61 (Texas).

Aphelopus varicornis **n. sp. Brues,** Bull. Wisc. Nat. Hist. Soc. Milwaukee p. 143 —152.

Apocrypta longitarsus **n. sp. Mayr,** Wien. Entom. Zeit. Bd. 25 p. 163 (Kamerun).

Blastophaga puncticeps **n. sp. Mayr,** t. c. p. 156 (Insel Norsa Kembangan bei Java).

Bruchophagus funebris **Webster,** Circ. U. S. Dept. Agric. Bur. Entom. No. 69.

Camarothorax **n. g. Mayr,** Wien. Entom. Zeitg. Bd. 25 p. 182. — *obscurus* **n. sp.** p. 184 (Norsa Kembangan bei Java).

Ceratosolen. **Mayr** beschreibt t. c. *striatus* **n. sp.** p. 153 (Java). — *emarginatus* **n. sp.** p. 153 (Tonkin). — *arabicus* **n. sp.** p. 154 (Gebel Bura). — *acutatus* **n. sp.** p. 154 (Kamerun). — *marchali* **n. sp.** p. 155 (Tonkin). — *fuscipes* ♂ p. 153.

Chalcerinys **n. g.** *Encyrtid.* **Perkins,** Exp. Stat. Honolulu Bull. 1 p. 258. — *eximia* **n. sp.** p. 289 (Sydney).

Chalcis obscurata Walk. Lebensweise. Journ. Sci. Philipp. vol. 1 p. 215. — *ashmeadi* **nom. nov.** für *tarsalis* Ashm. **Schulz,** Spolia hymenopt. p. 150. — Neu: *fulvitarsis* **n. sp. Cameron,** Journ. Nat. Hist. Soc. vol. 17 p. 94 (Quetta). — *Chalcis responsator* Walk. p. 94. — *ornatipes* **n. sp. Cameron,** t. c. p. 290 (Kaschmir).

Cheiloponeurus gonatopodis **n. sp. Perkins,** Honolulu Exp. Stat. Bull. No. 1. p. 261 (Queensland).

Chryseida pachymeri **n. sp. Schrottky,** Zeitschr. f. wiss. Insektenbiol. Bd. 2. p. 101 (Paraguay auf *Pachymerus*).

Coelocyba viridilineata **n. sp. Froggatt,** Proc. Linn. Soc. N. S. Wales vol. 16 p. 233 Fig. (N. S. Wales).

Comperiella **n. g.** *Encyrtid.* **Howard,** Entom. News Philad. vol. 17 p. 121 —129. — *bifasciata* **n. sp.** p. 122 (China).

Critogaster. Beschreib. d. ♀. **Mayr,** Wien. Entom. Zeitg. Bd. 25 p. 172. — *pinnata* **n. sp.** p. 172—173 (Para).

Deutereulophus **nom. nov.** für *Eulophopteryx* Ashm. **Schulz,** Spolia hymenopt. p. 146.

Diaulinus **nom. nov.** für *Diaulus* Ashm. **Schulz,** t. c. p. 146.

Dilaelaps **nom. nov.** für *Laelaps* Walk. **Schulz,** t. c. p. 141. — *tapajoana* **nom. nov.** für *ferruginea* Ashm. p. 145.

Dirrhinus erythroceras **n. sp. Cameron,** Journ. Nat. Hist. Soc. Bombay vol. 17 p. 92 ♂ (Quetta).

Dynatogmus **n. g. Mayr,** Wien. Entom. Zeitg. Bd. 25 p. 181. — *robustus* **n. sp.** p. 182 (Kamerun).

Echthrobaccha **n. g.** *Encyrtid.* **Perkins,** Honolulu Exper. Stat. Bull. 1 p. 253. — *injuriosa* **n. sp.** p. 254 (Queensland).

Echthrodryinus **n. g.** *Encyrtid.* **Perkins,** t. c. p. 252. — *destructor* **n. sp.** p. 253 (Queensland).

Echthrogonatopus **n. g.** *Encyrtid.* **Perkins,** t. c. p. 256. — *exitiosus* **n. sp.** p. 256 (Queenland). — *pachycephalus* **n. sp.** p. 257 (Ohio).

Ectopiognatha **n. g.** *Encyrtid.* **Perkins,** t. c. p. 254. — *minor* **n. sp.** p. 255. — *major* **n. sp.** p. 255.

Eiseniella **nom. nov.** für *Eisenia* Ashm. **Ashmead,** Proc. Entom. Soc. Washington vol. 8 p. 31.

Etroxys xanthopus **n. sp. Cameron,** Journ. Nat. Hist. Bombay Soc. vol. 17 p. 97. — *marginicollis* **n. sp.** p. 97 (Quetta).

Eukoebelea **n. sp. Mayr,** Wien. Entom. Zeitg. Bd. 25 p. 164 (Yemen). — *camerunensis* **n. sp.** p. 165 (Kamerun).

Eulophus guttiventris **n. sp. Girault,** Entom. News vol. 17 p. 305—307.

Eupristina aurivillii **n. sp. Mayr,** Wien. Entom. Zeitg. Bd. 25. p. 160 (Timor).

Eusalandalum pici **n. sp. Schrottky,** Zeitschr. f. wiss. Insektenbiol. Bd. 2 p. 101 (Paraguay, auf *Pachymerus*).

Eutelus caconymus **nom. nov.** für *apicalis* Westw. **Schulz,** Spolia hymenopt. p. 143.

Fulgoridicida **n. g.** *Encyrtid.* **Perkins,** Honolulu Exp. Stat. Bull. 1. p. 250 (Queensland).

Halticella subelongata **n. sp. Kohl,** Hymen. von Südarab. p. 197 (Südarabien).

Helegonatopus **n. g.** *Encyrtid.* **Perkins,** Honolulu Exp. Stat. Bull. 1 p. 257. — *pseudophanes* **n. sp.** p. 258 (Ohio).

Heterandrium subalatum **n. sp. Mayr,** Wien. Entom. Zeit. Bd. 25. p.177 (Kamerun).

Leucopsis quettaensis **n. sp. Cameron,** Journ. Nat. Hist. Soc. Bombay vol. 17 p. 91. — *mursei* **n. sp.** p. 92 (beide von Quetta). — *bicincta* **n. sp. Viereck,** Trans. Amer. Entom. Soc. vol. 32 p. 227 (Arizona). — *affinis.* Lebensweise etc. **Graenicher,** Bull. Wisc. Nat. Hist. Soc. Milwaukee vol. 4 p. 153—159, 1 pl.

Litomastix truncatellus. Entwicklung in *Plusia.* Sexuelle u. asexuelle Larven etc. **Silvestri,** Ann. Scuola sup. Agric. vol. 6 p. 1—51, sep. Pagin., 5 Taf.

Megacolus pruinosus **n. sp. Cameron,** Journ. Nat. Hist. Soc. vol. 17 p. 93 (Quetta).

Megalostigmus xanthopus **nom. nov.** für *flavipes* Ashm. **Schulz,** Spolia hymenopt. p. 147.

Megastigmus spermotrophus. Phythophage Lebensweise. **Mac Dougall,** Trans. Roy. Scot. arbor. Soc. 1906 p. 52—65. 2 Taf. — *brachychitoni* **n. sp. Froggatt,** Proc. Linn. Soc. N. S. Wales vol. 16 p. 233 Fig. (N. S. Wales).

Meniscocephalus **n. g.** *Encyrtid.* **Perkins,** Honolulu Exp. Stat. Bull. 1 p. 249. — *eximius* **n. sp.** p. 249 (Queensland).

Metapelma mirabilis **n. sp. Brues,** Bull. Wisc. Nat. Hist. Soc. vol. 4 p. 103—122 (Cape Colony).

Neochalcis? forticaudis **n. sp. Cameron,** Journ. Nat. Hist. Soc. Bombay vol. 17 p. 96 (Quetta).

Neocladia **n. g.** *Encyrtid.* **Perkins,** Honolulu Exp. Stat. Bull. 1. p. 251. — *howardi* **n. sp.** p. 251 (Queensland).

Oncochalcus quettaensis **n. sp. Cameron,** Journ. Nat. Hist. Soc. vol. 17 p. 94. — *rufescens* **n. sp.** p. 95 (beide aus Quetta).

Ootetrastichus beatus **n. sp. Perkins,** Honolulu Exp. Stat. Bull. 1 p. 263 (Queensland).

Paraphelinus **n. g.** *Aphelinin.* **Perkins,** t. c. p. 264. — *xiphidii* **n. sp.** p. 264 (Hawaii).

Parasaphodes **nom. nov.** für *Parasaphes* Ashm. **Schulz,** Spolia hymenopt. p. 146.

Philotrupesis pilosa **n. sp. Mayr,** Wien. Entom. Zeitg. Bd. 25 p. 174 (Java u. Tonkin). — *unispinosa* **n. sp.** p. 175 (Insel Norsa Kambangan bei Java). — *longicaudata* **n. sp.** p. 176 (Tonkin).

Physothorax serratus **n. sp. Mayr,** t. c. p. 185 (Südbrasilien).

Pleistodontes froggatti **n. sp. Mayr,** t. c. p. 157 (Neusüdwales). — *imperialis* Froggatt u. *Idarnes australis* Frogg. = ♂ u. ♀ von *Sycoryctes australis* (Frogg.). **Mayr,** t. c. p. 170.

Polistomorpha nitidiventris **n. sp. Ducke,** Bull. Soc. Entom. Paris 1906 p. 163 (Obidos).

Prospalta berlesei **n. sp. Howard,** Redia vol. 3 p. 391, auch Entom. News vol. 17 p. 292 (Britisch Columbia, auf *Diaspis*).

Pterygogramma **n. g.** *Trichogrammid.* **Perkins,** Honolulu Exp. Stat. Bull. 1 p. 265. — *acuminata* **n. sp.** p. 265 (Queensland).

Rhipipallus affinis **n. sp. Bingham,** Trans. Entom. Soc. London, 1906 p. 130 (Queensland).

Saronotum **n. g.** *Encyrtid.* **Perkins,** Honolulu Exp. Stat. Bull. 1 p. 259. — *australiae* **n. sp.** p. 260 (Queensland). — *americanum* **n. sp.** p. 260 (Ohio).

Schizaspidia doddi **n. sp. Bingham,** Trans. Entom. Soc. London, 1906 p. 130 (Queensland, von *Camponotus*).

Secundeisenia **nom. nov.** für *Eisenia* Ashm. **Schulz,** Spolia hymenopt. p. 146.

Stomatoceras fasciatipennis **n. sp. Bingham,** Trans. Entom. Soc. London 1906 p. 128 (Queensland).

Sycophaga spinitarsus **n. sp. Mayr,** Wien. Entom. Zeitg. Bd. 25 p. 163 (Java). — *vicina* **n. sp.** p. 163 (Kamerun).

Sycophila globiceps **n. sp. Mayr,** t. c. p. 184. — *brasiliensis* **n. sp.** p. 185 (Südbrasilien).

Sycoryctes tibialis **n. sp. Mayr,** t. c. p. 166 (Timor). — *excellens* **n. sp.** p. 166 (Timor). — *sjöstedti* **n. sp.** p. 167 (Kamerun). — *subtilis* **n. sp.** p. 169 (Insel Norsa Kembangan bei Java).

Syntomaspis pubescens. Lebensweise. **Mokrzecki,** Zeitschr. f. wiss. Insektenbiol. Bd. 2 1906 p. 390—392.

Tomocera ceroplastis **n. sp. Perkins,** Honolulu Proc. Hawai entom. Soc. 1 p. 76 (China).

Torymus nigricornis Oenocyten. **Weissenberg,** Zool. Jahrb. Abt. f. Anat. Bd. 23 p. 231—268, 1 Taf.

Trichogramma pretiosa **var.** *nigra* **n.** Vererbung. **Girault,** Canad. Entom. vol. 38 p. 81—82. — Eiablage. **Girault,** Psyche, vol. 13 p. 137—148.

Superfamilia VIII. Ichneumonoidea.

Hierher die Familien LXXIV—LXXIX: *Evaniidae. Agriotypidae, Ichneumonidae, Alysiidae, Braconidae* u. *Stephanidae.*

Evaniidae.

Aulacus holtzi **n. sp. Schulz,** Spolia hymenopt. p. 130 (Kleinasien).

Brachygaster lüderwaldti **n. sp. Enderlein,** Stettin. Entom. Zeitg. Jhg. 67 p. 241. — *laevis* **n. sp.** p. 244 (beide aus Brasilien).

Evania appendigaster. Unterscheidungsmerkmale. **Enderlein,** Stettin. Entom. Zeitg. Jhg. 67 p. 230. — *orientalis* **var.** *nigritarsis* **n.** u. **var.** *tibialis* **n.** p. 230. — *sumatrensis* **var.** *xanthops* **n.** p. 235. — *kriegeriana* **var.** *trochanterica* **n.** p. 241. — *taschenbergi* **nom. nov.** für *rufa* Tasch. **Schulz,** Spolia hymenopt. p. 134. — A. Aus Asien: *nurseana* **n. sp. Cameron,** Journ. Nat. Hist. Soc. Bombay vol. 17 p. 99 (Quetta). — **Enderlein** beschr. in d. Stettin. Entom. Zeitg. Jhg. 67. — *rimosa* **n. sp.** p. 228 (Fernando Po). — *satana* **n. sp.** p. 231. — *setosa* **n. sp.** p. 233. — *simillima* **n. sp.** p. 236. — *rimiceps* **n. sp.** p. 236 (alle vier aus Sumatra). — *hirsuta* **n. sp.** nebst **var.** *rufofemorata* **n.** p. 238 (Malacca). — B. Aus Afrika: *broomi* **n. sp. Cameron,** Trans. S. African Phil. Soc. vol. 16 p. 231 (Cape Town). — *peringueyi* **n. sp. Cameron,** Ann. S. African Mus. (Cape Town) vol. 5 p. 19. — *meridionalis* **n. sp.** p. 20. — *fulvospinosa* **n. sp.** p. 21 (alle drei aus Südafrika). — C. von Neu-Guinea: *E. de-meyerei* **n. sp. Cameron,** Nova Guinea vol. 5 Livr. 1 p. 42.

Gasteruption. **Cameron** beschreibt in d. Ann. S. African Mus. vol. 5 p. 22—27 folg. Spp. aus Südafrika: *leptocephalum* **n. sp.** — *crassiventre* **n. sp.** — *pulchripenne* **n. sp.** — *johannis* **n. sp.** — *maculiceps* **n. sp.** — *spilopus* **n. sp.** — aus Quetta stammen: *baluchistanense* **n. sp. Cameron,** Journ. Nat. Hist. Soc. Bombay vol. 17 p. 100. — *quettanense* **n. sp.** p. 100 (beide von Quetta). — *kashmirense* **n. sp. Cameron,** t. c. p. 292 (Kaschmir). — **Schrottky** beschreibt aus Paraguay in d. Zeitschr. f. system. Hym. u. Dipt. Jhg. 6: *paraguayense* **n. sp.** p. 56. — *petroselini* **n. sp.** p. 57. — *subtropicale* **n. sp.** p. 58. — *annulitarse* **n. sp.** p. 59. — *parvum* **n. sp.** p. 59. — *brachychaetum* **n. sp.** p. 60.

Pristaulacus fasciatipennis **n. sp. Cameron,** Journ. Straits Roy. Asiat. Soc. Singapore No. 46 p. 103 (Borneo). — *decemdentatus* **n. sp. Kieffer,** Ann. Soc. Scient. Bruxelles T. 30 p. 119 (Brasilien). — *proximus* **n. sp.** p. 120 (Barcelona). — *polychromus* **n. sp.** p. 122 (Brasilien).

Pseudofoenus neotropicus **n. sp. Schrottky,** Zeitschr. f. system. Hym. u. Dipt. Jhg. 6 p. 62 (Paraguay).

Ichneumonidae.

Acronus enderleini **n. sp. Schulz,** Spolia Hymenopt. p. 117 (Deutsch Ostafrika).

Adelopimpla **nom. nov.** für *Ctenopimpla* Cam. **Schulz,** t. c. p. 116.

Adiostola polita **n. sp.** **Ashmead,** Proc. U. St. Nat. Mus. Washingt. vol. 30 p. 173 (Japan).

Agrypon. **Szépligeti** beschreibt in d. Ann. Nat. Hist. Mus. Hungar. vol. IV: *singaporensis* **n. sp.** p. 124 (Singapore). — *bicolor* **n. sp.** p. 124 (Ceylon). — *indicum* **n. sp.** p. 124 (Ostindien). — *nigricans* **n. sp.** p. 125 (Neu Guinea). — *biroi* **n. sp.** p. 125 (W. S. Wales). — *concolor* **n. sp.** p. 126 (Mexico).

Allocamptus cubitalis **n. sp.** **Szépligeti,** t. c. p. 148 (Ostafrika). — *novo-guineensis* **n. sp.** p. 149 (Neu-Guinea). — *venezuelanus* **n. sp.** p. 149 (Venezuela).

Allotheca **n. g.** **Cameron,** Ann. S. African Mus. vol. 5 p. 103. — *annulipes* **n. sp.** p. 103—104 (Cape Town).

Amblyteles cephalotes **n. sp.** **Berthoumieu,** Echange vol. 22 p. 60 (Riom).

Amorpha. **Viereck** beschr. in d. Trans. Amer. Entom. Soc. vol. 22 aus K a n s a s: *angustata* **n. sp.** p. 180. — b) aus T e x a s: *confluens* **n. sp.** p. 217. — *galvestonensis* **n. sp.** p. 219. — *ferruginosa* **n. sp.** p. 220.

Angitia autumnalis **n. sp.** **Viereck,** Trans. Amer. Entom. Soc. vol. 32 p. 181 (Kansas).

Anisojoppa **n. g.** **Cameron,** Ann. S. African Mus. vol. 5 p. 168. — *lutea* **n. sp.** p. 168 (Natal).

Anomalon japonicum **n. sp.** **Cameron,** The Entomologist 1906 vol. 39 p. 98 (Japan). — *trichiosomum* **n. sp.** **Cameron,** t. c. p. 182 (Australien).

Apechthis orbitalis **n. sp.** **Ashmead,** Proc. U. S. Nat. Mus. vol. 30 p. 178 pl. XIII fig. 2. — *sapporoensis* **n. sp.** p. 178 (Japan).

Arotes (?) *flavescens* **n. sp.** **Cameron,** Ann. S. African Mus. vol. 5 p. 130 (Cape Colony).

Asphragis (?) *flavo-orbitalis* **n. sp.** **Cameron,** The Entomologist vol. 39 1906 p. 18 (Cape Colony).

Asthenara rufocincta **n. sp.** **Ashmead,** Proc. U. S. Nat. Mus. vol. 30 p. 183 (Japan).

Ateleute pallidipes **n. sp.** **Ashmead,** t. c. p. 186 (Japan).

Atrometus sericeus **n. sp.** **Szépligeti,** Ann. Mus. Nat. Hung. vol. 4 p. 126 (Singapore). — *tricolor* **n. sp.** p. 126 (Paraguay).

Banchus reparandus **nom. nov.** für *tricolor* Cam. **Schulz,** Spolia Hymenopt. p. 95.

Baryglypha. **Cameron** beschreibt im Journ. Nat. Hist. Soc. Bombay vol. 17 aus Beludschistan: *pilosella* **n. sp.** p. 277. — *interstitialis* **n. sp.** p. 278. — *rufolineata* **n. sp.** p. 278. — *variornata* **n. sp.** p. 279. — *erythrocera* **n. sp.** p. 279.

Bassus japonicus **n. sp.** **Ashmead,** Proc. U. S. Nat. Mus. vol. 30 p. 183 (Japan).

Bathymeris **n. g.** (*Xorides* nahest.) **Cameron,** The Entomologist vol. 39 1906 p. 251. — *longipes* **n. sp.** p. 251 (Sikkim).

Bathymetis sapporoensis **n. sp.** **Ashmead,** Proc. U. St. Nat. Mus. vol. 30 p. 172 (Japan).

Bucheckerius **n. g.** (anormale Gatt.) **Schulz,** Spolia Hymenopt. p. 280. — *perforatus* **n. sp.** p. 285 (Fernando Po).

Calliclisis incerta **n. sp.** **Ashmead,** Proc. U. St. Nat. Mus. vol. 30 p. 182 pl. XIV fig. 1 (Japan).

Campoplex japonicus **n. sp.** **Cameron,** The Entomologist 1906 vol. 39 p. 99 (Japan). — *nakonensis* **n. sp.** **Ashmead,** Proc. U. St. Nat. Mus. vol. 30 p. 184 (Japan). — *bicoloripes* **n. sp.** p. 184 (Japan). — **Cameron** beschreibt in d. Ann. Soc. African Mus. vol. 5 von S ü d a f r i k a: *fulvicornis* **n. sp.** p. 93. — *rufoscapus* **n. sp.** p. 93. — *erythrospilus* **n. sp.** p. 73. — *crassiventris* **n. sp.** p. 93. —

wyomingensis **n. sp.** **Viereck,** Trans. Amer. Entom. Soc. vol. 32 p. 424 (Wyoming).

Charops cariniceps **n. sp.** **Cameron,** Ann. South Afr. Mus. vol. 5 p. 92 (Südafrika). — *luteus* **n. sp.** **Szépligeti,** Ann. Hist. Nat. Mus. Hung. v. 4 p. 127 (Neu Guinea). — *pilosus* **n. sp.** p. 127 (Peru). — *similis* **n. sp.** p. 128 (Bolivia). — *albistylus* **n. sp.** p. 128 (Peru). — *brasiliensis* **n. sp.** p. 129 (Brasilien).

Cratocryptodes **nom. nov.** für *Cratocryptus* Cam. **Schulz,** Spolia Hymenopt. p. 123.

Cremastus indicus **n. sp.** **Szépligeti,** Ann. Hist. Nat. Mus. Hungar. vol. 4 p. 152 (Ostindien). — *australiensis* **n. sp.** p. 152 (N. S. Wales). — *niger* **n. sp.** p. 153 (Bolivien).

Cryptaulax **n. g.** **Cameron,** Ann. S. African Mus. vol. 5 p. 150. — *erythrostomus* **n. sp.** p. 150—151. — *ruficeps* **n. sp.** p. 151—152 (beide aus Südafrika).

Cryptus perturbator **nom. nov.** für *tuberculatus* Cam. **Schulz,** Spolia Hymenopt. p. 124. — *sokotranus* **n. sp.** **Kohl,** Hym. von Südarabien p. 118 (Sokotra). — *violaceotinctus* **n. sp.** **Cameron,** Journ. Nat. Hist. Soc. Bombay vol. 17 p. 284 (Quetta). — *nursei* **n. sp.** p. 285 (Kashmir). — **Cameron** beschreibt in d. Ann. S. African Mus. vol. 15 p. 137—141 aus S ü d a f r i k a: *spilocephalus* **n. sp.** — *simillimus* **n. sp.** — *rufoplagiatus* **n. sp.** — *natalensis* **n. sp.** — *leighi* **n. sp.** — *alberti* **n. sp.** **Ashmead,** Proc. U. S. Nat. Mus. vol. 30 p. 175 (Japan). — *consobrinus* **n. sp.** **Viereck,** Trans. Amer. Entom. Soc. vol. 32 p. 225 (Arizona).

Crytea **n. g.** **Cameron,** Ann. S. African Mus. vol. 5 p. 171. — *foveata* **n. sp.** p. 171. — *fuscomaculata* **n. sp.** p. 172. — *lutea* **n. sp.** p. 172. — *varicornis* **n. sp.** p. 173 (alle vier aus Südafrika).

Ctenotoma **n. g.** **Cameron,** t. c. p. 127—129 mit *fuscipennis* **n. sp.** p. 128. — *nigriceps* **n. sp.** p. 128. — *ruficeps* **n. sp.** p. 129 (alle drei aus Südafrika).

Cubocephalus nigriventris. Wirt: *Tetropium.* **Donisthorpe,** Entom. Monthly Mag. (2) vol. 17 (42) p. 41.

Cymatoneura ungalis **n. sp.** **Schulz,** Spolia Hymenopt. p. 275 (Fernando Po).

Delaulax **n. g.** *rufus* **n. sp.** **Cameron,** Ann. S. African Mus. vol. 5 p. 111—112.

Dicoelotus pulex **n. sp.** **Berthoumieu,** Echange T. 22 p. 60. — *lugens* **n. sp.** p. 60 (beide aus Algier).

Elasmognathias **nom. nov.** für *Elasmognathus* Ashm. **Ashmead,** Proc. Entom. Soc. Washington vol. 8 p. 31.

Enicospilus melanospilus **n. sp.** **Cameron,** Nova Guinea vol. 5 Livr. 1 p. 48 (Neu-Guinea).

Ephialtes kriechbaumeri **nom. nov.** für *geniculatus* Kriechb. **Schulz,** Spolia Hym. p. 115.

Epirhyssa tuberculata **n. sp.** **Cameron,** Journ. Straits Roy. Assoc. Soc. No. 46 p. 114 (Borneo).

Epiurus annulitarsis **n. sp.** **Ashmead,** Proc. U. S. Nat. Mus. vol. 30 p. 179. — *hakonensis* **n. sp.** p. 179. — *persimilis* **n. sp.** p. 180 (alle drei aus Japan).

Eristicus tibialis **n. sp.** **Cameron,** Ann. S. African Mus. vol. 5 p. 181 (S. Africa).

Erythrophion **n. g.** **Cameron,** t. c. p. 87. — *ferrugineus* **n. sp.** p. 88 (Cape Town).

Erythropimpla **Schulz** beschreibt in den Spolia Hymenopt.: *fruhstorferi* **n. sp.** p. 105 (Celebes). — *obiensis* **n. sp.** p. 107 (Obi). — *aethiopica* **n. sp.** p. 109 (Usambara). — *himalayensis* **n. sp.** p. 110 (Sikkim). — *celebensis* **n. sp.** p. 111.

Euryophion **n. g.** **Cameron,** Ann. S. African Mus. vol. 5 p. 83. — *nigripennis* **n. sp.** p. 83 (Natal).

Exephanes nigromaculatus **n. sp.** **Cameron,** t. c. p. 161. — *flavomaculatus* **n. sp.** p. 161 (beide aus Südafrika). — *koebelei* **n. sp.** **Ashmead,** Proc. U. St. Nat. Mus. vol. 30 p. 170 (Japan). — *nigromaculatus* [cf. antea] Beschr. d. Flgl. ♂ **Cameron,** Trans. S. African Mus. vol. 16 p. 335.

Exetastes nitidus **n. sp.** **Cameron,** Journ. Nat. Hist. Soc. Bombay vol. 17 v. 274 (Quetta). — *perornatus* **n. sp.** **Cameron,** Ann. S. African Mus. vol. 5 p. 101 (Kapkolonie).

Exochus hakonensis **n. sp.** **Ashmead,** Proc. U. St. Nat. Mus. Washingt. D. C. p. 184 (Japan).

Fileanta rufo-cauda **n. sp.** **Cameron,** Journ. Nat. Hist. Soc. Bombay vol. 17 p. 287 (Quetta).

Gabunia ruficeps **n. sp.** **Cameron,** The Entomologist vol. 39 1906 p. 30 (Natal).

Gavrana **n. g.** der *Phygadeuonini* **Cameron,** t. c. p. 180. — *maculipes* **n. sp.** p. 180 (Australien).

Glypta nigro-ornata **Cameron,** Ann. S. African Mus. vol. 5 p. 117 (Capkolonie).

Glyptojoppa **n. g.** *sulcata* **n. sp.** **Cameron,** The Entomologist vol. 39 1906 p. 229 (Tenasserim).

Gonioprymnus **n. g.** **Cameron,** Ann. S. Afric. Mus. vol. 5 p. 126. — *maculiceps* **n. sp.** p. 126 (Kapkolonie).

Habronyx nigra **n. sp.** **Szépligeti,** Ann. Hist. Nat. Mus. Nat. Hung. vol. 4 p. 123 (Chili).

Hemichneumon anceps **n. sp.** **Berthoumieu,** Echange vol. 22 p. 60 (Val d'Isère).

Hemiephialtes **n. g.** *Pimplinarum* **Ashmead,** Proc. U. S. Nat. Mus. vol. 30 p. 177. — *glyptus* **n. sp.** p. 177 pl. XIII fig. 1 (Japan).

Hemiteles antarcticus **Tosquinet,** Result. Belgica, Zoologie p. 53 pl. II Fig. 5. — *biannulatus* Parasit der Trichopteren. **Nielsen,** Zeitschr. f. wiss. Insektenbiol. Bd. 2 p. 385—386. — *caducus* **nom. nov.** für *geniculatus* Cam. **Schulz,** Spolia Hymenopt. p. 125. — Neu: *sapporoensis* **n. sp.** **Ashmead,** Proc. U. St. Nat. Mus. Washington vol. 30 p. 174 (Japan).

Henicophatnus pilosus **n. sp.** **Cameron,** Ann. S. African Mus. vol. 5 p. 166 (Kapkolonie).

Henicospilus bantu **n. sp.** **Schulz,** Spolia Hymen. p. 278 (Fernando Po). — *damarensis* **n. sp.** **Cameron,** Ann. S. African Mus. vol. 5 p. 81 (Südafrika). — *natalensis* **n. sp.** p. 81 (Südafr.). — **Szépligeti** beschr. in d. Ann. Hist. Nat. Mus. Nat. Hung. vol. 4 eine Reihe neuer Arten: *fenestralis* **n. sp.** v. 134 (Ostafrika). — *seminiger* **n. sp.** p. 135 (Ostafr.). — *africanus* **n. sp.** p. 135 (Ostafr.). — *brevipennis* **n. sp.** p. 135 (Ostafr.). — *capensis* **n. sp.** p. 136 (Capland). — *madagascariensis* **n. sp.** p. 136 (Madagaskar). — *angustatus* **n. sp.** p. 136 (Ostafr.). — *communis* **n. sp.** p. 137 (Ostafr.). — *borneensis* **n. sp.** p. 138 (Borneo). — *abdominalis* **n. sp.** p. 138 (Ceylon). — *xantusi* **n. sp.** p. 138 (Borneo). — *flagellaris* **n. sp.** p. 139 (Neu Guinea). — *biroi* **n. sp.** p. 139 (Neu Guinea). — *novoguinensis* **n. sp.** p. 140 (Neu Guinea). — *gracilis* **n. sp.** p. 140 (Neu Guinea). — *interruptus* **n. sp.** p. 141 (Neu Guinea). — *nigricornis* **n. sp.** p. 141 (Neu Guinea). — *cingulatus* **n. sp.** p. 141 (Neu Guinea). — *celebensis* **n. sp.** p. 142 (Celebes). — *rufinervis* **n. sp.** p. 142 (Neu Guinea). — *lunulatus* **n. sp.** p. 143 (Bismarck-Archipel). — *aequalis* **n. sp.** p. 143 (Neu

Guinea). — *incompletus* **n. sp.** p. 143 (Celebes). — *dispilus* **n. sp.** p. 143 (Bras.). — *fuscatus* **n. sp.** p. 145 (Brasil.). — *trispilus* **n. sp.** p. 145 (Bolivien). — *elegans* **n. sp.** p. 146 (Brasilien). — *seminiger* **n. sp.** p. 146 (Bolivien). — *xanthocarpus* **n. sp.** p. 146 (Bolivien). — *persimilis* **n. sp.** p. 147 (Peru). — *xanthostigma* **n. sp.** p. 147 (Brasilien). — *fuscipennis* **n. sp.** p. 147 (Brasilien). — *brasiliensis* **n, sp.** p. 147 (Brasilien).

Holcopimpla **n. g. Cameron,** Ann. Soc. African Mus. vol. 5 p. 113. — *nigricornis* **n. sp.** p. 113 (Südafrika).

Hymenobosmina pomonellae **n. sp. Cameron,** Trans. S. African Phil. Soc. vol. 16 p. 338 (Kapstadt).

Ichneumon ashmeadi **nom. nov.** für *imitator* Ashm. **Schulz,** Spolia Hymenopt. p. 128. — *spicicornis* **n. sp. Berthoumieu,** Echange T. 22 p. 59 (Algier). — *areticornis* **n. sp.** p. 59 (Algier). — *cenisiensis* **n. sp.** p. 61 (Mt. Cenis). — *ruficaudis* **n. sp. Cameron,** Ann. S. African Mus. vol. 5 p. 159 (Südafrika). — *natalensis* **n. sp.** p. 159 (Südafrika). — *hemimelanarius* **n. sp. Viereck,** Trans. Amer. Entom Soc. vol. 32 p. 226 (Arizona). — *flavofacialis* **n. sp. Viereck,** t. c. p. 245 (Pennsylvanien).

Idecthis biconjunctus **n. sp. Viereck,** Trans. Amer. Entom. Soc. vol. 32 p. 180 (Kansas). — *paenerivalis* **n. sp.** p. 216 (Texas).

Irabatha **n. g.** *Mesostenin.* **Cameron,** Nova Guinea vol. V Livr. 1 p. 47. — *albispina* **n. sp.** p. 47 (Neu-Guinea).

Laphyctes (?) *trilineatus* **n. sp. Cameron,** The Entomologist, vol. 39 1906 p. 152 (Australien).

Lareiga coeruleo **n. sp. Cameron,** Zeitschr. f. system. Hym. u. Dipt. Jhg. 6 p. 159 (Himalayas).

Lassonota baluchistanensis **n. sp. Cameron,** Journ. Nat. Hist. Soc. Bombay vol. 17 p. 283 (Quetta).

Leptodemas cariniscutis **n. sp. Cameron,** Trans. S. African Phil. Soc. vol. 16 p. 330 (Capstadt).

Leptophadnus **n. g. Cameron,** Ann. South African Mus. vol. 5 p. 165. — *ruficeps* **n. sp.** p. 165—166 (Capkolonie).

Liennella **Cameron** beschreibt t. c. p. 155—159 aus Südafrika: *canaliculata* **n. sp.** — *quadriannulata* **n. sp.** — *ruficornis* **n. sp.** — *latifasciata* **n. sp.**

Limnerium **Cameron** beschreibt t. c. p. 97—100 aus Südafrika: *fulvipalpis* **n. sp.** — *capense* **n. sp.** *peringueyi* **n. sp.** — *sessilinervis* **n. sp.** — *longiceps* **n. sp.** — *melanostomum* **n. sp.** — *areolatum* **n. sp.** — **Cameron** schildert in Journ. Nat. Hist. Soc. Bombay vol. 17 aus Beludschistan: *quettaense* **n. sp.** p. 280. — *forticarinatum* **n. sp.** p. 280. — *parvicarinatum* **n. sp.** p. 281. — *himalayense* **n. sp. Cameron,** The Entomologist vol. 39 1906 p. 249. — *erythropus* **n. sp.** p. 249 (beide von Simla). — *lawrencei* **n. sp. Viereck,** Trans. Amer. Entom. Soc. vol. 32 p. 178. — *vigilis* **n. sp.** p. 179 (beide von Kansas).

Lissichneumon **n. g. Cameron,** The Entomologist vol. 39. 1906. p. 227. — *levis* **n. sp.** p. 227 (Simla).

Lissonota **Cameron** beschreibt in d. Ann. S. African Mus. vol. 5 p. 119—124 aus Südafrika: *lineaticeps* **n. sp.** — *aethiopica* **n. sp.** — *fulvipalpis* **n. sp.** — *fuscicornis* **n. sp.** — *pulchripennis* **n. sp.** — *marshalli* **n. sp.** — L. (?) *spilocephala* **n. sp.**

Macrocentrus capensis **n. sp. Cameron,** Ann. S. African Mus. vol. 5 p. 30 (Südafrika).

(?) *Macrophatnus balteatus* **n. sp. Cameron,** t. c. p. 174. — *M.* (?) *trilineatus* **n. g.** p. 175 (beide aus Südafrika).

Matsumuraius **n. g.** *Joppin.* **Ashmead,** Proc. U. St. Nat. Mus. vol. 30 p. 169. — *grandis* **n. sp.** p. 170 pl. XII fig. 1 (Japan).

Megarhyssa japonica **n. sp. Ashmead** t. c. p. 176 (Japan).

Melanichneumon japonicus **n. sp. Ashmead,** t. c. p. 171 (Japan).

Mesoleptus u. *Tryphon.* Untersuchung der Typen von Gravenhorst. Synonymie. **Pfankuch,** Zeitschr. f. syst. Hym. u. Dipt. Jhg. 6 p. 81—85, etc. etc.

Mesostenus octocinctus **n. sp. Ashmead,** Proc. U. St. Nat. Mus. vol. 30 p. 175 (Japan). — **Cameron** beschreibt in d. Ann. S. African Mus. Cape Town vol. 5 p. 145—149: *rhodesiae* **n. sp.** — *lightfooti* **n. sp.** — *elizabethae* **n. sp.** — *levifrons* **n. sp.** — *lissonotus* **n. sp.** — *parvidens* **n. sp.** — *albipalpis* **n. sp.** — *tricarinatus* **n. sp. Cameron,** Journ. Nat. Hist. Soc. Bombay vol. 17 p. 286 (Quetta).

Metopius **Schulz,** Spolia Hymenopt. p. 98. — *recedens* **nom. nov.** für *erythropus* Cam. — **Cameron** beschreibt in d. Ann. S. African Mus. vol. 5 p. 132—136 aus Südafrika: *erythrospilus* **n. sp.** — *nigroornatus* **n. sp.** — *latibalteatus* **n. sp.** — *alboornatus* **n. sp.** — *harbecki* **n. sp. Skinner,** Entom. News vol. 17 p. 150 (Pennsylvanien).

Nawaia **n. g.** *Banchin.* **Ashmead,** Proc. U. St. Nat. Mus. vol. 30 p. 184. — *japonica* **n. sp.** p. 185 pl. XIV fig. 3 (Japan).

Neobosmina pilosella **n. sp. Cameron,** The Entomologist vol. 39, 1906 p. 250.

Nesolinoceras **n. g.** *Cryptin.* **Ashmead,** Canad. Entom. vol. 38 p. 294. — *espini* **n. sp.** p. 295 (Cuba).

Nesopimpla **n. g.** (*Itoplectis* nahest.) **Ashmead,** Proc. U. S. Nat. Mus. vol. 30 p. 180. — *naranyae* **n. sp.** p. 180 pl. XIII fig. 3 (Japan).

Nototrachus rufo-orbitalis **n. sp. Cameron,** Journ. Nat. Hist. Soc. Bombay vol. 17 p. 276 (Quetta). — *novo-guineensis* **n. sp. Szepligéti,** Ann. Hist.-Nat. Mus. Nat. Hung. vol. 4 p. 129 (Neu-Guinea). — *concolor* **n. sp.** p. 130 (Bolivien). — *variegatus* **n. sp.** p. 130 (Brasilien). — *intermedius* **n. sp.** p. 130 (Brasilien).

Odontagrypon **n. g. Cameron,** Ann. S. African Mus. vol. 5 p. 90. — *carinifrons* **n. sp.** p. 90. — *spinolatus* **n. sp.** p. 91 (beide aus S. Afrika).

Odontomerus nikkoensis **n. sp. Ashmead,** Proc. N. S. Nat. Mus. vol. 30 p. 181 (Japan).

Ophion carinatus **n. sp. Cameron,** Journ. Nat. Hist. Soc. Bengal vol. 17 p. 244. — *peshinenis* **n. sp.** p. 275. — *quettaensis* **n. sp.** p. 275 (alle drei aus Beludschistan) — *rufoniger* **n. sp. Kohl,** Annal. Hofmus. Wien Bd. 20 p. 223 (Kaukasus). — *O.* (*Pachyprotoma*) *capitatus* **n. sp.** p. 223 (Kaukasus). — *O.* (*Henicospilus*) *stenopsis* **n. sp.** p. 225 (Bucharei). — *pseudophia* **n. sp.** p. 225 (Tenerifa). — *O.* (*Cymatoneura*) *hannibalis* **n. sp.** p. 225 (Tunis). — **Szépligeti** beschreibt in d. Ann. Hist. Nat. Mus. Nat. Hung. vol. 4: *diversus* **n. sp.** p. 131 (Paraguay). — *hyalinipennis* **n. sp.** p. 131 (Venezuela). — *concolor* **n. sp.** p. 132 (Argentinien). — *pulcher* **n. sp.** p.132 (Bolivien). — *fuscipennis* **n. sp.** p. 132 (Bolivien).

Ophioneura rufidens **n. sp. Cameron,** Ann. S. African Mus. vol. 5 p. 85. — *bidentatus* **n. sp.** p. 86 (beide aus Südafrika).

Osprynchotus ruficeps **n. sp. Cameron,** Ann. S. African Mus. vol. 5 p. 142 (Capkolonie).

Otacustes (?) *rufipes* **n. sp. Cameron,** The Entomologist, vol. 39 1906 p. 181 (Australien).

Otlophorus pictus **n. sp.** (= *Tryphon aulicus* Grav. ♂) **Pfankuch,** Zeitschr. f. system. Hym. u. Dipt. Jhg. 6 p. 95 (Europa).

Oxyjoppa **n. g.** *flavobalteata* **n. sp. Cameron,** Ann. S. African Mus. vol. 5 p. 169—170 (Natal).

Paniscus cephalotes Holmgr. Parasit der Raupe von *Cerura vinula.* **Nielsen,** Ent. Medd. Kjöbenhavn Bd. 3 1906 p. 5—16, Taf. [Dänisch]. — Neue Spp.: *melanogaster* **n. sp. Cameron,** Ann. S. African Mus. vol. 5 p. 101 (Kapkolonie). — *kashmirensis* **n. sp.** Journ. Nat. Hist. Soc. vol. 17 p. 29. — *montanus* **n. sp.** p. 29 (beide von Kaschmir). — **Szépligeti** beschreibt in d. Ann. Nat. Hist. Mus. Nat. Hung. vol. 4: *incommunis* **n. sp.** p. 154 (Australien). — *celebensis* **n. sp.** p. 154 (N. S. Wales). — *novoguineensis* **n. sp.** p. 154 (Neu-Guinea). — *brasiliensis* **n. sp.** p. 155 (Brasilien). — *diversus* **n. sp.** p. 155 (Venezuela). — *opaculus* **n. sp.** p. 155 (Bolivien). — *fuscipennis* **n. sp.** p. 156 (Bolivien). — *liopleuris* **n. sp.** p. 156 (Bolivien). — *lucidulus* **n. sp.** p. 156 (Bolivien).

Paracollyria **n. g.** mit den Arten *flavipennis* **n. sp.,** *fumipennis* **n. sp.,** *pulchripennis* **n. sp.,** *ruficollis* **n. sp.** p. 106—108 (sämtlich aus Südafrika).

Paraphylax albiscapus **n. sp. Ashmead,** Proc. U. St. Nat. Mus. vol. 30 p. 173 (Japan).

Paurolexis **n. g.** (*Zaporus* nahest.) **Cameron,** Journ. Nat. Hist. Soc. Bombay vol. 17 p. 282 (Beludschistan).

Periceros **nom. nov.** für *Perissocerus* F. Sm. **Schulz,** Spolia Hymenopt. p. 99.

Perithous violaceus **n. sp. Cameron,** Ann. S. African Mus. vol. 5 p. 109 (Capkolonie).

Phaedraspis **n. g.** (*Lobocryptus* nahest.) **Cameron,** The Entomologist vol. 39 1906 p. 196. — *rufobalteata* **n. sp.** p. 197 (Sumatra).

Phaedrophadnus **n. g.** (*Bathycrisis* nahest.) **Cameron,** Journ. Nat. Hist. Soc. Bombay vol. 17 p. 285. — *striatus* **n. sp.** p. 289 (Quetta).

Phaeogenes japonicus **n. sp. Ashmead,** Proc. U. St. Nat. Mus. vol. 30 p. 172 (Japan). — *teres* **n. sp. Berthoumieu,** Echange T. 22 p. 60 (Lanslebourg).

Phaigura **n. g.** *nigriceps* **n. sp. Cameron,** Ann. S. African Mus. vol. 5 p. 170—171 (Cape Town).

Pharsalia fragilis Wester. ♂ **Szépligeti,** Ann. Hist. Nat. Mus. Nat. Hung. vol. 4 p. 119.

Philothymma ? *flaviceps* **n. sp. Cameron,** Ann. S. African Mus. vol. 5 p. 131 (Cape Town).

Pimpla heliophila Cam. Beschr. d. ♀ **Cameron,** Trans. S. African Phil. Soc. v. 16 p. 337. — Neue Spp.: *nursei* **n. sp. Cameron,** Journ. Nat. Hist. Soc. Bombay vol. 17 p. 283 (Quetta). — *pluto* **n. sp. Ashmead,** Proc. N. St. Nat. Mus. vol. 30 p. 178 (Japan). — **Cameron** beschreibt in d. Ann. S. African Mus. vol. 5 p. 114—116 aus Südafrika: *natalensis* **n. sp.** — *melanospila* **n. sp.** — *properata* **n. sp.** — *hexensis* **n. sp.** — *parvialba* **n. sp. Viereck,** Trans. Amer. Entom. Soc. vol. 32 p. 182 (Kansas). — *landerensis* **n. sp. Viereck,** t. c. p. 242 (Wyoming).

Pimplomorpha **n. g. Cameron,** Ann. S. African Mus. vol. 5 p. 95. — *trilineata* **n. sp.** p. 195 (Transvaal).

Pimplopterus japonicus **n. sp. Ashmead,** Proc. U. St. Nat. Mus. vol. 30 p. 176 (Japan).

Platylabus **Cameron** beschreibt in d. Ann. Soc. African Mus. vol. 5 p. 177—181 folg. neue Spp. aus Südafrika: *rufoornatus* **n. sp.** — *maculiscutis* **n. sp.** — *alboornatus* **n. sp.** — *nigripalpis* **n. sp.** — *erythrocephalus* **n. sp.**

Pleuroneurophion giganteus **n. sp. Szépligeti,** Ann. Hist. Nat. Mus. Nat. Hungar. vol. 4 p. 134 (Malakka). — *pruinosus* **n. sp. Cameron,** Ann. S. African Mus. vol. 5 p. 82 (Natal).

Podogaster. **Szépligeti** beschreibt in d. Ann. Nat. Hist. Mus. Nat. Hungar. vol. 4: a) aus Brasilien: *major* **n. sp.** p. 121. — *medius* **n. sp.** p. 121. — b) aus Peru: *minor* **n. sp.** p. 122. — *variegatus* **n. sp.** p. 122.

Polyaenus spiniferus **n. sp. Cameron,** Journ. Straits Roy. Assoc. No. 46 p. 117 (Borneo).

Pristomerus chinensis **n. sp. Ashmead,** Proc. U. St. Nat. Mus. vol. 30 p. 186 (Swatow). — *celebensis* **n. sp. Szépligeti,** Ann. Hist. Nat. Mus. Nat. Hung. vol. 4 p. 150 (Celebes). — *novoguineensis* **n. sp.** p. 150 (Neu-Guinea). — *pulchripennis* **n. sp.** p. 150. (Surinam). — *surinamensis* **n. sp.** p. 151 (Surinam).

Probolus albocinctus **n. sp. Cameron,** The Entomologist vol. 39, 1906 p. 181 (Australien).

Proterocryptus **n. g.** *Hemitelin.* **Ashmead,** Proc. U. St. Nat. Mus. vol. 30 p. 174. — *nawaii* **n. sp.** p. 174 pl. XII fig. 3 (Japan).

Pseudamblyteles peringuegi **n. sp. Cameron,** Ann. S. African Mus. vol. 5 p. 163. — *peringueyi* **n. sp.** p. 164. — *erythrospilus* **n. sp.** p. 164 (alle drei aus Südafrika).

Rhexidermus japonicus **n. sp. Ashmead,** Proc. U. St. Nat. Mus. vol. 30 p. 711 (Japan).

Rhimphalea dubia **n. sp. Ashmead,** t. c. p. 182 (Japan).

Rhynchexetastes **n. g.** *violaceipennis* **n. sp. Cameron,** Ann. S. African Mus. vol. 5 p. 102—130 (Südafrika).

Rhynchotrevoria **n. g. Cameron,** t. c. p. 125. — *rostrata* **n. sp.** p. 125 (Südafrika).

Ricrena **n. g.** *pallidipennis* **n. sp. Cameron,** Ann. South African Mus. Vol. 5 p. 104 —105 (Südafrika).

Rossella **n. g.** *violaceipennis* **n. sp. Cameron,** t. c. p. 176—177 (Transvaal).

Rothneyia fortispina **n. sp. Cameron,** The Entomologist vol. 39 p. 251 (Tenasserim).

Saotis flavopunctata **n. sp. Pfankuch,** Zeitschr. f. system. Hym. u. Dipt. Jhg. 6 p. 218 (Europa).

Schizoloma nigricorne **n. sp. Szepligeti,** Ann. Hist. Nat. Mus. Hung. vol. 4 p. 123 (Ostindien).

Scinascopus japonicus **n. sp. Ashmead,** Proc. U. St. Nat. Mus. vol. 30 p. 172. — *albomaculatus* **n. sp.** p. 173 (beide aus Japan).

Skeatia annulipes **n. sp. Cameron,** Ann. S. African Mus. vol. 5 p. 153 (Capkolonie).

Stenaulax **n. g. Cameron** t. c. p. 143—145: *pilosulus* **n. sp.** — *niger* **n. sp.** — *rufipes* **n. sp.**

Stenichneumon sapporoensis **n. sp. Ashmead** Proc. U. St. Nat. Mus. vol. 30 p. 170 (Japan).

Stenodontus spilocephalus **n. sp. Cameron,** The Entomologist, vol. 39 1906 p. 228 (Simla).

Stenomeris **n. g.** (Type: *Cryptus xanthopus* Br.) **Cameron,** Ann. S. African Mus. vol. 5 p. 154.

Stictophion **n. g.** mit *nigricans* **n. sp.** u. *rufipes* **n. sp. Cameron,** t. c. p. 85—87.

Sychnoleter japonicus **n. sp. Ashmead,** Proc. U. S. Nat. Mus. vol. 30 p. 182 (Japan).

Syrphoctonus atamiensis **n. sp. Ashmead,** t. c. p. 183 (Japan).
Temelucha japonica **n. sp. Ashmead,** t. c. p. 185 (Japan).
Theronia zebra **var.** *continentalis* **n. Krieger,** Zeitschr. f. system. Hym. u. Dipt. Jhg. 6 p. 237. — *atalantae* **var.** *americana* **n.** p. 240. — *trivittata* **var.** *bipuncta* **n.** p. 318. — N e u: *japonica* **n. sp. Ashmead,** Proc. U. St. Nat. Mus. vol. 30 p. 181. — *hippotigris* **n. sp. Krieger,** Zeitschr. für system. Hym. u. Dipt. Jhg. 6 p. 204 (Ceylon). — *zebroides* **n. sp.** p. 236 (Sumatra). — *macrodus* **n. sp.** p. 237 (Ronisld.). — *maculosa* **n. sp.** p. 239 (Australien). — *hildebrandti* **n. sp.** p. 319 (Madagascar) — *schmiedeknechti* **n. sp.** p. 319 (Java). — *steindachneri* **n. sp.** p. 320. — *dubia* **n. sp.** p. 320 (beide aus Australien).
Thersilochus pulchripennis **n. sp. Szépligeti,** Ann. Hist. Nat. Mus. Nat. Hung. Vol. 4 p. 151 (N. S. Wales).
Thyreodon intermedius **n. sp. Szépligeti,** t. c. p. 133 (Brasilien). — *pulchricornis* **n. sp.** p. 133. — *zonatus* **n. sp.** p. 134 (Bolivien). — *morio* race ? *trasitionalis* **n. Viereck,** Trans Amer. Entom. Soc. vol. 32 p. 225.
Tranosema ? *striata* **n. sp. Cameron,** Journ. Nat. Hist. Soc. Bombay vol. 17 p. 276. —*spilostoma* **n. sp.** p. 277 (Beludschistan).
Trichomma (?) *cariniscutum* **n. sp. Cameron,** Ann. S. African Mus. vol. 5 p. 88. — *brevipenne* **n. sp.** p. 88 (Südafrika).
Tryphon siehe *Mesoleptus.*
Xanthephialtes **n. g.** (Type: *Ephialtes oculatus*) **Cameron,** Ann. S. African Mus. vol. 5 p. 118.
Xanthopimpla nana **nom. nov.** für *parva* Cam. **Schulz,** Spolia Hymenopt. p. 114. — *natalensis* **n. sp. Cameron,** Ann. S. African Mus. vol. 30 p. 110. — *appendiculata* **n. sp.** p. 110 (beide aus Südafrika). — *lissonota* **n. sp. Cameron,** Journ. Straits Roy. Assoc. Soc. vol. 46 p. 115. — *bimaculata* **n. sp.** p. 116 (beide aus Borneo).
Xenolytus rufipes **n. sp. Cameron,** Trans. S. African Phil. Soc. vol. 16 p. 154 (Kapkolonie). — *rufipes* **n. sp. Cameron,** Trans. S. African Phil. Soc. vol. 16 p. 329 (Kapstadt).
Xiphosoma nigra **n. sp. Szepligeti,** Ann. Hist. Nat. Mus. Nat. Hung. vol. 4 p. 119 (Brasilien).
Xiphosomella boliviensis **n. sp. Szépligeti,** t. c. p. 120. — *cremastoides* **n. sp.** p. 120 (beide aus Bolivien).

Fossile Formen:

Acoenites defunctus **n. sp. Brues,** Bull. Amer. Mus. New York, N. Y. vol. 22 p. 493 (Colorado).
Mesostenus modestus **n. sp. Brues,** t. c. p. 492 (Colorado).
Orthocentrus primus **n. sp. Brues,** t. c. p. 495 (Colorado).
Pimpla appendigera **n. sp. Brues,** t. c. p. 494 (Colorado).
Rhyssa petiolata **n. sp. Brues,** t. c. p. 494 (Colorado).

Braconidae.

Acanthobracon nigripes **n. sp. Cameron,** Ann. S. African Mus. vol. 5 p. 78. — *maculiceps* **n. sp.** p. 79 (beide aus Südafrika).
Acanthorhogas **n. g.** (steht zwischen *Rhogas* u. *Doryctes*). **Szépligeti,** Ann. Hist. Nat. Mus. Nat. Hung. vol. 4 p. 609—610.

Acanthormius **n. g.** *Hormiin.* **Ashmead,** Proc. U. St. Nat. Mus. vol. 30 p. 200. — *japonicus* **n. sp.** p. 200 (Japan).

Aclitus nawaii **n. sp.** **Ashmead, t. c.** p. 188 pl. XV fig. 3 (Japan).

Adesia **n. g.** *longicornis* **n. sp.** **Cameron,** Ann. S. African Mus. vol. 5 p. 79—80 (Südafrika).

Agathis infortunata **nom. nov.** für *nigritarsis* Cam. **Schulz,** Spolia Hymenopt. p. 137. — *A. capensis* **n. sp.** **Cameron,** t. c. p. 37 (Cape Town). — *albolineata* **n. sp.** **Cameron,** Nova Guinea vol. 5 Livr. 1 p. 47 (Neu Guinea). — *latibalteata* **n. sp.** **Cameron,** The Entomologist vol. 39 1906 p. 26 (Australien).

Alitha **n. g.** *Alysiid. longipennis* **n. sp.** **Cameron,** Ann. S. African Mus. vol. 5 1906 p. 28—29 (Cape Colony).

Apanteles marshalli? **n. sp.**? = *formosus* **Bignell,** Entom. Monthly Mag. (2) vol. 17 (42) p. 275. — *sesamiae* **n. sp.** **Cameron,** Trans. S. African Phil. Soc. vol. 16 p. 335. — *deliadis* **n. sp.** **Bingham,** Trans. Entom. Soc. London 1906 p. 125 (aus *Delias argenthona*).

Aphidius gifuensis **n. sp.** **Ashmead,** Proc. U. St. Nat. Mus. vol. 30 p. 188. — *japonicus* **n. sp.** p. 189. — *lachnivorus* **n. sp.** p. 189. — *areolatus* **n. sp.** p. 189 (sämtlich aus Japan).

Ascogaster atamiensis **n. sp.** **Ashmead,** t. c. p. 191 (Japan).

Atanycolus bambalio **n. sp.** **Schulz,** Spolia Hymenopt. p. 292 (Fernando Po). — *peruvianus* **n. sp.** **Szépligeti,** Ann. Hist. Nat. Mus. Nat. Hung. vol. 4 p. 549 (Peru).

Atorenteus austriacus **n. sp.** **Szépligeti,** t. c. p. 605 (Wien).

Bacuma **n. g.** **Cameron,** Ann. S. African Mus. vol. 5 p. 68. — *fumipennis* **n. sp.** p. 68. — *maculiventris* **n. sp.** p. 69 (Südafrika).

Bathyaulax **n. g.** *Braconin.* **Szépligeti,** Ann. Hist. Nat. Mus. Nat. Hung. vol. 4 p. 559. — *bicolor* **n. sp.** p. 559. — *concolor* **n. sp.** p. 560 (sämtlich von Deutsch-Ostafrika).

Bathotheca siehe *Spinaria leucomelaena*.

Binarea pulchripes **n. sp.** **Szépligeti,** Ann. Hist. Nat. Mus. Nat. Hung. vol. 4 p. 600 (Paraguay).

Bracon. Übersichtstabelle über die britischen Arten. **Morley,** Entom. Monthly Mag. (2) vol. 17 (42) p. 106—110. — *saussurei* **nom. nov.** für *pusillus* Sauss. **Schulz,** Spolia Hymenopt. p. 101. — *secernendus* **nom. nov.** für *congruus* Szépl. p. 139. — *americae-centralis* **nom. nov.** für *nicaraguaensis* Cam. — *ternatensis* **nom. nov.** für *spilogaster* Cam. p. 140. — Neue Spp.: *amorosus* **n. sp.** **Kohl,** Hym. von Südarabien p. 123 (Sokotra). — *verus* **n. sp.** **Szépligeti,** Ann. Hist. Nat. Mus. Nat. Hung. vol. 4 p. 588 (Deutsch-Ostafrika). — *maroccanus* **n. sp.** p. 588 (Marocco). — *asiaticus* **n. sp.** p. 589 (Ceylon). — *surinamensis* **n. sp.** p. 591 (Surinam und Bolivien). — *rufator* **n. sp.** p. 592 (Paraguay). — *melanocheirus* **n. sp.** p. 592 (Bolivien). — *communis* **n. sp.** p. 592 (Bolivien). — *capitalis* **n. sp.** p. 592 (Guadeloupe). — *mesocentrus* **n. sp.** p. 592. — *mesomurus* **n. sp.** p. 593. — *linurus* **n. sp.** p. 593. — *excisor* **n. sp.** p. 593. — *camptoneurus* **n. sp.** p. 594 (alle fünf aus Bolivien). — *lunatus* **n. sp.** p. 594 (Peru). — *sesamiae* **n. sp.** **Cameron,** Trans. S. African Phil. Soc. vol. 16 p. 334 (Cape Town). — *difficilis* **n. sp.** **Cameron,** Ann. S. African Mus. vol. 5 p. 58 (Cap). — *quettaensis* **n. sp.** **Cameron,** Journ. Nat. Hist. Soc. Bombay vol. 17 p. 105 (Quetta). — *iridipennis* **n. sp.** p. 106 (Quetta). — *mosoensis*

n. sp. Cameron, Nova Guinea vol. 5 Livr. 1 p. 43 (Neu-Guinea). — *turneri* **n. sp. Cameron,** The Entomologist vol. 39 1906 p. 26 (Australien). — *daphnephilae* **n. sp. Kieffer,** Ann. Soc. Bruxelles T. XXIX p. 185. — *cecidobius* **n. sp.** p. 185 (beide aus Bengal).

Braconella **n. g.** *Braconin.* **Szépligeti,** Ann. Hist. Nat. Mus. Nat. Hung. vol. 4 p. 587. — *major* **n. sp.** p. 587. — *minor* **n. sp.** p. 597 (beide aus Deutsch-Ostafrika).

Braunsia madagascariensis **n. sp. Enderlein,** Stettin. Entom. Zeit. Jhg. 67 p. 275 (Madagaskar). — *sumbana* **n. sp.** p. 258 (Sumba). — *sucarandana* **n. sp.** p. 260. — *sumatrana* **n. sp.** p. 262. — *bipunctata* **n. sp.** p. 263 (alle drei aus Sumatra).

Campyloneurus basalis **n. sp. Szépligeti,** Ann. Hist. Nat. Mus. Nat. Hung. vol. 4 p. 560 (Mozambique).

Cardiochiles. Bestimmungsschlüssel für die südafrikanischen Arten. **Cameron,** Trans. S. African Phil. Soc. vol. 16 p. 331. — *nigricollis* **n. sp. Cameron,** Journ. Nat. Hist. Soc. Bombay vol. 17 p. 102. — *erythronotus* **n. sp.** p. 102 (beide von Quetta). — **Enderlein** beschr. in d. Stettin. Entom. Zeitg. Jhg. 67: *albocalcaratus* **n. sp.** p. 247 (Sumatra). — *laevifossa* **n. sp.** p. 248. — *javanus* **n. sp.** p. 249 (Java). — *rufithorax* **n. sp.** p. 250 (Guinea). — *ceylonicus* **n. sp.** p. 251 (Ceylon). — *szepligetii* = (*testaceus* Sz.) p. 252.

Chelonogastra koebelei **n. sp. Ashmead,** Proc. U. St. Nat. Mus. vol. 30 p. 195 pl. XIV fig. 3. — *pleuralis* **n. sp.** p. 196 (beide aus Japan).

Chelonus. **Cameron** beschreibt a) von Quetta: im Journ. Nat. Hist. Soc. Bombay vol. 17: *fortispinus* **n. sp.** p. 103. — b) von Südafrika im Ann. S. African Mus. vol. 5: *erythropus* **n. sp.** p. 34. — *valensis* **n. sp.** p. 34. — *curvimaculatus* **n. sp.** p. 34.

Chremylus japonicus **n. sp. Ashmead,** Proc. U. St. Nat. Mus. vol. 30 p. 200 (Japan).

Clinocentrus hungaricus **n. sp. Szépligeti,** Ann. Hist. Nat. Mus. Nat. Hung. vol. 4 p. 607 (Budapest). — *seminiger* **n. sp.** p. 608 (Bolivien).

Colastes Hal. Übersicht über die Arten. **Szépligeti,** t. c. p. 606.

Conspinaria **nom. nov.** für *Paraspinaria* Cam. **Schulz,** Spolia Hymenopt. p. 139.

Cremnops borneana **n. sp. Cameron,** Journ. Straits. R. Asiat. Soc. No. 46 p. 113. (Borneo).

Cystomastax minor **n. sp. Szépligeti,** Ann. Hist. Nat. Mus. Nat. Hungar. vol. 4 p. 609 (Brasilien).

Dapsilotoma **n. g.** *Microgasterin.* **Cameron,** Journ. Nat. Hist. Soc. Bombay vol. 17 p. 101. — *testaceipes* **n. sp.** p. 101 (Quetta).

Dinotrema signifrons **n. sp. Viereck,** Trans. Amer. Entom. Soc. vol. 32 (Kansas).

Disophrys rufa **n. sp. Cameron,** Ann. S. African Mus. vol. 5 p. 38. — *testacea* **n. sp.** p. 38 (beide aus Südafrika). — *tinctipennis* **n. sp. Cameron,** Journ. Straits Roy. Asiat. Soc. No. 46 p. 112 (Borneo).

Doryctes. Übersicht über die Arten. **Szépligeti,** Ann. Hist. Nat. Mus. Hungar. vol. 4 p. 603—604.

Ephedrus japonicus **n. sp. Ashmead,** Proc. U. St. Nat. Mus. vol. 30 p. 187 (Japan).

Esenga **n. g. Cameron,** Ann. S. Afric. Mus. vol. 5 p. 36. — *ovata* **n. sp.** p. 36 (Cape Colony).

Euagathis fuscipennis **n. sp. Cameron,** Nova Guinea vol. 5 Livr. 1 p. 45. — *papua* **n. sp.** p. 46 (beide von Neu Guinea).

Exothecus. **Cameron** beschreibt in d. Ann. S. African Mus. vol. 5 p. 72—75 folgende neue Arten aus Südafrika: *elizabethae* **n. sp.** — *pulchripennis* **n. sp.** — *flaviceps* **n. sp.** — *flavofasciatus* **n. sp.** — *forticornis* **n. sp.** — *canaliculatus* **n. sp.**

Folchinia **n. g. Kieffer,** Ann. Soc. Sci. Bruxelles T. 30 Mem. p. 113. — *halterata* **n. sp.** p. 114 (Sardinien). — *brevipennis* **n. sp.** p. 114 (Italien).

Gastrotheca bilobata **n. sp. Cameron,** Ann. S. African Mus. vol. 5 p. 35 (Cape Colony).

Glyptapanteles. **Ashmead,** beschreibt in d. Proc. U. St. Nat. Mus. vol. 30 aus Japan: *politus* **n. sp.** p. 192. — *minor* **n. sp.** p. 192. — *femoratus* **n. sp.** p. 192. — *G.* (*Apanteles*) *japonicus* **n. sp.** p. 193. — *nawaii* **n. sp.** p. 193.

Glyptomorpha apicalis **n. sp. Szépligeti,** Ann. Hist. Nat. Mus. Hung. vol. 4 p. 548. — *baetica* **var.** *mauritanica* **n.** p. 548.

Goniobracon **n. g.** *Braconin.* (Type: *G. perspicax* Szepl. usw.) **Szépligeti,** t. c. p. 581.

Halobracon. Übersicht über die Arten. **Szépligeti,** t. c. p. 594.

Hemibracon **n. g.** (Type: *H. peruiensis* **n. sp.**) **Szépligeti,** t. c. p. 558.

Heterogamus fasciatipennis **n. sp. Ashmead,** Proc. U. St. Nat. Mus. vol. 30 p. 198. — *thoracicus* **n. sp.** p. 198 (beide von Japan).

Heterospilus boliviensis **n. sp. Szépligeti,** Ann. Hist. Nat. Mus. Nat. Hungar. vol. 4 p. 596.

Hewittella **n. g.** (*Odesia* nahset.) **Cameron,** Zeitschr. f. system. Hym. u. Dipt. Jhg. 6 p. 287. — *flavomaculata* **n. sp.** p. 288 (Borneo).

Hybodoryctes **n. g.** für *Doryctes bicolor* Szépl. **Szépligeti,** Ann. Hist. Nat. Mus. Nat. Hungar. vol. 4 p. 604.

Hybogaster **n. g.** *Braconin.* (Type: *H. gibberosus* Szépl.) **Szépligeti,** t. c. p. 581.

Hybothorax **n. g.** *Braconin.* **Szépligeti,** t. c. p. 556.

Iphiaulax inacceptus **nom. nov.** für *basimacula* Cam. **Schulz,** Spolia Hymenopt. p. 140. — *successor* **nom. nov.** für *megapterus* Cam. p. 410. — Neue Spp.: *insularis* **n. sp. Szépligeti,** Ann. Hist. Nat. Mus. Nat. Hung. vol. 4 p. 583 (Cypern). — *laeviusculus* **n. sp.** v. 585 (Madagaskar). — *tegularis* **n. sp.** p. 585 (Südafrika). — *agnata* **n. sp. Kohl,** Hym. von. Südarabien p. 120 (Südarabien). **Cameron** beschreibt in Ann. S. African Mus. vol. 5 aus Südafrika: *xanthocarpus* **n. sp.** p. 41. — *xanthopterus* **n. sp.** p. 41. — *longicoxis* **n. sp.** p. 42. — *havilandi* **n. sp.** p. 42. — *durbanensis* **n. sp.** p. 43. — *laevissimus* **n. sp.** p. 44. — *meridionalis* **n. sp.** p. 45. — *mediator* **n. sp.** p. 46. — *coccineo-maculatus* **n. sp.** p. 46. — *varipalpis* **n. sp.** p. 48. — *tanyceras* **n. sp.** p. 49. — *varitinctus* **n. sp.** p. 50. — *decorus* **n. sp.** p. 50. — *dodsi* **n. sp.** p. 51. — *lativentris* **n. sp.** p. 51. — *calviniae* **n. sp.** p. 53. — *erythrostomus* **n. sp.** p. 53. — *rhodesianus* **n. sp.** p. 54. — *trichiosomus* **n. sp.** p. 55. — *xanthostomus* **n. sp.** p. 56. — *robustus* **n. sp.** p. 57. — *mimeticus* **n. sp.** p. 58. — **Cameron** schildert in Journ. Straits Roy. Asiat. Soc. No. 46 aus Borneo: *hewittii* **n. sp.** p. 104. — *sadongensis* **n. sp.** p. 105. — *curvinervis* **n. sp.** p. 106. — *imans* **n. sp.** p. 107. — *triornatus* **n. sp.** p. 108. — *alboornatus* **n. sp.** p. 109. — *papuanus* **n. sp. Cameron,** Nova Guinea vol. 5 Livr. 1 p. 44.

Ipobracon. **Szépligeti** beschreibt in Ann. Hist. Nat. Mus. Nat. Hung. vol. 4: *novo-caledonicus* **n. sp.** p. 564 (Neu-Caledon.). — *minor* **n. sp.** p. 564 (Neu-Caledon.). — *albofasciatus* **n. sp.** p. 570 (Bolivia). — *dominus* **n. sp.** p. 570 (Paraguay). — *schrottkyi* **n. sp.** p. 571 (Paraguay). — *honoratus* **n. sp.** p. 571. — *flavicarpus* **n. sp.** p. 571. — *disparatus* **n. sp.** p. 571 (Bolivia). — *praecellens* **n. sp.** p. 572 (Bolivia). — *lustrator* **n. sp.** p. 572 (Paraguay). — *honestus* **n. sp.** p. 573 (Surinam). — *trinidadensis* **n. sp.** p. 573 (Trinidad). — *luctuosus* **n. sp.** p. 573 (Bolivia). — *pudens* **n. sp.** p. 574. — *pseudovipio* **n. sp.** p. 574. — *glyptomorphus* **n. sp.** p. 574. — *nemorivagus* **n. sp.** p. 574 (alle vier aus Bolivia). — *poultoni* **n. sp.** p. 575 (Brasilien). — *mysticus* **n. sp.** p. 575 (Paraguay). — *surinamensis* **n. sp.** p. 575. — *plebejus* **n. sp.** p. 575 (Surinam). — *dispar* **n. sp.** p. 576 (Peru). — *hemisphaericus* **n. sp.** p. 576 (Bolivia). — *scitus* **n. sp.** p. 577. — *scitulus* **n. sp.** p. 577. — *nebulosus* **n. sp.** p. 577 (alle drei aus Surinam). — *floririnis* **n. sp.** p. 578. — *dives* **n. sp.** p. 578. — *pumicatus* **n. sp.** p. 578. — *melanoderes* **n. sp.** p. 578 (alle vier aus Surinam). — *inaequalis* **n. sp.** p. 579. — *subpartitus* **n. sp.** p. 579. — *tripartitus* **n. sp.** p. 579 (ebenfalls aus Surinam). — *feronia* **n. sp.** p. 580 (Bolivia). — *posthumus* **n. sp.** p. 580 (Surinam).

Ischiogonus hazonensis **n. sp. Ashmead,** Proc. U. St. Nat. Mus. vol. 30 p. 199 (Japan).

Kahlia secunda **n. sp. Ashmead,** t. c. p. 187 (Japan).

Latana **n. g.** *excavata* **n. sp. Cameron,** Ann. S. African Mus. vol. 5. p. 77—78 (Südafrika).

Leptobracon minor **n. sp. Szépligeti,** Ann. Hist. Nat. Mus. Nat. Hung. vol. 4 p. 548.

Libyophilus **n. g.** *Alysiin.* **Kieffer,** Ann. Soc. Scient. Bruxelles T. 30. p. 115. — *villosus* **n. sp.** p. 115 (Algier).

Liodoryctes **n. sp.** (Type: *Acanthobracon australiensis* Szépl.) **Szépligeti,** Ann. Hist. Nat. Mus. Nat. Hung. vol. 4 p. 599.

Lysiphlebus japonicus **n. sp. Ashmead,** Proc. U. S. Nat. Mus. vol. 30 p. 190 (Japan).

Macrocentrus gifuensis **n. sp. Ashmead,** t. c. p. 191 (Japan). — *rufo-testaceus* **n. sp. Cameron,** Journ. Nat. Hist. Soc. Bombay vol. 17 p. 104. — *fuscipes* **n. sp.** p. 104 (beide von Quetta).

Macrodyctium flavipes **n. sp. Ashmead,** Proc. U. St. Nat. Mus. Washington vol. 30 p. 195 (Japan).

Macronura **n. g.** *Braconin.* (Type: *mirabilis* Szépl. etc.) **Szépligeti,** Ann. Hist.-Nat. Mus. Nat. Hung. vol. 4 p. 580.

Macrostomion lucidus **n. sp. Szépligeti,** t. c. p. 608 (Bolivia).

Megabracon **n. g.** *Braconin.* (Type: *mirus* Szépl.) **Szépligeti,** t. c. p. 580.

Megagonia **n. g.** (verw. mit *Iphiaulax* Szépl.) **Szépligeti,** t. c. p. 582. — *persimilis* **n. sp.** p. 582. — *rufa* **n. sp.** p. 582. — *seminigra* **n. sp.** p. 582 (alle drei aus Deutsch-Ostafrika).

Megalommum nigriceps **n. sp. Cameron,** Nova Guinea vol. 5 Livr. 144 (Neu-Guinea).

Meganura **n. g.** *Braconin.* (Type: *insignis* F. Sm. u. *major* Szépl.) **Szépligeti,** Ann. Hist. Nat. Mus. Nat. Hungar. vol. 4 p. 552.

Megaproctus unifasciatus **n. sp. Szépligeti,** t. c. p. 601.

Melanobracon tibialis **n. sp. Ashmead,** Proc. U. St. Nat. Mus. (Washington),

vol. 30 p. 195 (Japan). — *ulmicola* **n. sp. Viereck,** Trans. Amer. Entom. Soc. vol. 30 p. 176 (Kansas).

Merinotus **n. g.** (verw. mit *Iphiaulax*) **Szépligeti,** Ann. Hist. Nat. Mus. Hung. vol. 4 p. 553. — *atripennis* **n. sp.** p. 553 (Deutsch-Ostafrika). — *bicostatus* **n. sp.** p. 554 (Südafrika). — *striatus* **n. sp.** p. 554 (Südafrika). — *zanzibaricus* **n. sp.** p. 554 (Zanzibar). — *seticaudis* **n. sp.** p. 555 (Sumatra).

Mesobracon niger **Szépligeti,** t. c. p. 596 (Afrika). — *concolor* **n. sp.** p. 597 (Mosambique). — *similis* **n. sp.** p. 597 (Sierra Leone).

Meteorus japonicus **n. sp. Ashmead,** Proc. U. St. Nat. Mus. vol. 30 p. 190 (Japan). — *australis.* **Tosquinet,** Résult. Belgica, Zoologie p. 55 pl. II fig. 6. — *eumenidis.* Larve. **Bruch,** Revist. Mus. La Plata vol. 11 p. 225 pl. figs. 8—10.

Microbracon japellus **n. sp. Ashmead,** Proc. U. St. Nat. Mus. vol. 30 p. 196 (Japan).

Microdus (?) *ambiguus* **n. sp. Kohl,** Hym. Südarab. p. 126 (Südarabien).

Microgaster basalis **n. sp. Bingham,** Trans. Entom. Soc. London, 1906. p. 125. — *perelegans* **n. sp.** p. 126 (beide aus Queensland).

Microgasteridae. Lebensweise. Wirtstiere einiger europäischer Arten. **Morley,** The Entomologist, 1906, p. 99—105.

Microplitis atamiensis **n. sp. Ashmead,** Proc. U. St. Nat. Mus. vol. 30 p. 194. — *sapporoensis* **n. sp.** p. 194 (beide aus Japan).

Minanga **n. g. Cameron,** Ann. S. African Mus. vol. 5. 1906 p. 30. — *serrata* **n. sp.** p. 31 (Capecolony).

Monarea diversa **n. sp. Szépligeti,** Ann. Hist. Nat. Mus. Nat. Hung. vol. 4 p. 601. — *nigricoxa* **n. sp.** p. 601. — *caudata* **n. sp.** p. 602 (alle drei aus Peru).

Myosoma brullei **n. sp. Szépligeti,** t. c. p. 587 (Bolivia).

Neoclinocentrus **n. g.** (verw. mit *Clinocentrus*) **Szépligeti,** t. c. p. 608. — *variegatus* **n. sp.** p. 608 (Bolivien).

Neorhogas **n. g.** (*Rhogas* Nees nahest.). **Szépligeti,** t. c. p. 605. — *luteus* **n. sp.** p. 606 (Ungarn).

Neotrimorus insularis **n. sp. Schulz,** Spolia Zeylan. p. 293 (Fernando Po). — *nigrobalteatus* **n. sp. Cameron,** Journ. Straits Roy. Asiat. Soc. No. 46 p. 111 (Borneo).

Odontogaster **n. g.** (*Iphiaulax* nahest.) **Szépligeti,** Ann. Hist.-Nat. Mus. Nat. Hung. vol. 4 p. 551. — *minor* **n. sp.** p. 551 (Deutsch-Ostafrika).

Odontoscapus kriechbaumeri **n. sp. Kohl,** Hym. Südarab. p. 121 (Aden).

Opius dacusi **n. sp. Cameron,** Spolia zeylon. vol. 3 p. 280 (Ceylon).

Orgilus nigromaculatus **n. sp. Cameron,** Journ. Nat. Hist. Soc. Bombay vol. 17 p. 105 (Quetta).

Pachylomma cremieri in Gesellschaft mit *Lasius.* **Cobelli,** Verhdlgn. zool.-bot. Ges. Wien 1906 p. 475.

Perilitus ruficollis **n. sp. Cameron,** Ann. S. Afr. Mus. vol. 5 p. 29 (Südafrika).

Phaenocarpa formosae **n. sp. Ashmead,** Proc. U. St. Nat. Mus. vol. 30 p. 186 (Japan).

Phanerotoma flava **n. sp. Ashmead,** t. c. p. 191 (Japan). — *ocularis* **n. sp. Kohl,** Hym. Südarab. p. 124 (Sokotra). — *saussurei* **n. sp.** p. 125 (Madagascar). — — *sareptana* **n. sp.** p. 125 (Sarepta).

Phanomeris hungaricus **n. sp. Szépligeti,** Ann. Hist. Nat. Mus. Nat. Hung. vol. 4 p. 595 (Budapest).

Plastobelyta **n. g.** incert. sedis **Kieffer,** Ann. Soc. Scient. Bruxelles T. 30 p. 116. — *gallicola* **n. sp.** p. 117 (Chile).

Platybracon conradti **n. sp. Schulz,** Spolia hymenopt. p. 290 (Fernando Po). — *mimax* **n. sp. Kohl,** Hym. von Südarab. p. 122 (S. Celebes).

Protapanteles rufiventris **n. sp. Bingham,** Trans. Entom. Soc. London, 1906 p. 127 (Queensland). — ? *nigrescens* **n. sp. Cameron,** Journ. Nat. Hist. Soc. Bombay vol. 17 p. 102 (Quetta).

Pseudobracon concolor **n. sp. Szépligeti,** Ann. Hist.-Nat. Mus. Nat. Hungar. vol. 4 p. 596 (Afrika).

Rhadinobracon **n. g.** (verw. mit *Iphiaulax*) **Szépligeti,** t. c. p. 556. — *luteus* **n. sp.** p. 556 (Ceylon). — *breviscapus* **n. sp.** p. 557 (Bolivia). — *tuberculatus* **n. sp.** p. 558 (Surinam). — *apicalis* **n. sp.** p. 558 (Bolivia). — *cylindroscapus* **n. sp.** p. 558 (Surinam).

Rhogas fuscomaculatus **n. sp. Ashmead,** Proc. U. St. Nat. Mus. vol. 30 p. 198. — *japonicus* **n. sp.** p. 199 (beide aus Japan). — **Cameron** beschr. aus S. Afrika in d. Ann. S. African Mus. (Cape Town) vol. 5: *melanocephalus* **n. sp.** p. 71. — *melanocerus* **n. sp.** p. 71. — **Szépligeti** charakterisiert in d. Ann. Hist.-Nat. Mus. Nat. Hung. Vol. 4: *diversus* **n. sp.** p. 616 (Kroatien). — *hungaricus* **n. sp.** p. 616 (Budapest). — *corsicus* **n. sp.** p. 616 (Corsica). — *longipes* **n. sp.** p. 617 (Deutsch Ostafrika). — *politus* **n. sp.** p. 617 (Australien).

Rhoptocentrus syrmiensis **n. sp. Szépligeti,** Ann. Hist.-Nat. Mus. Nat. Hung. vol. 4 p. 602 (Slavonien).

Rhytimorpha nigriceps **n. sp. Szépligeti,** t. c. p. 551 (Mozambique).

Schiztobrachon **n. g. Cameron,** Ann. S. African Mus. vol. 5 p. 70. — *ornatipennis* **n. sp.** p. 70 (Südafrika).

Schoenlandella testacea **n. sp. Cameron,** t. c. p. 39. — *fulviventris* **n. sp.** p. 40 (beide aus Südafrika).

Semyrhytus concolor **n. sp. Szépligeti,** Ann. Hist. Nat. Mus. Nat. Hungar. vol. 4 p. 610. — *niger* **n. sp.** p. 610 (beide aus Bolivia).

Spathius. Übersicht über die Arten. **Szépligeti,** t. c. p. 598.

Spinaria flavipennis **n. sp. Cameron,** The Entomologist, vol. 39 1906 p. 205. — *chotanensis* **n. sp.** p. 206 (beide aus Nord-Indien). — *leucomelaena* Westw. gehört zu *Batothera* p. 205. — *westwoodi* **n. sp. Cameron,** Journ. Straits Asiat. Soc. (Singapore) No. 46 p. 109 (Borneo).

Spinariella **n. g.** *Exotherin.* (Type: *mutica* Szepl.) **Szépligeti,** Ann. Hist. Nat. Mus. Nat. Hung. vol. 4 p. 595.

Telerda **n. g. Cameron,** Ann. S. Afric. Mus. vol. 5 p. 75. — *maculiceps* **n. sp.** p. 75. — *nigriceps* **n. sp.** p. 76 (beide von Südafrika).

Trachybracon **n. g.** *Braconin.* **Szépligeti,** Ann. Mus. Hist. Nat. Hung. vol. 4 p. 552. — *granulatus* Szépl. vom Congo p. 552.

Trichodoryctes **n. g.** (Type: *Acanthobracon striolatus* Szépl.). **Szépligeti,** t. c. p. 559.

Trichogastrotheca **n. g. Cameron,** Ann. S. African Mus. vol. 5 p. 32. — *triobata* **n. sp.** p. 32 (S. Africa).

Vipio avunculus **n. sp. Kohl,** Hym. von Südarabien p. 123 (Südarabien). — *nursei* **n. sp. Cameron,** Journ. Nat. Hist. Soc. Bombay vol. 17 p. 106. — *unicolor* **n. sp.** p. 107 (beide von Quetta). — **Kokouyew** beschreibt in d. Ann. Mus. Zool. Acad. Sci. St. Pbourg. vol. 10: *nomas* **n. sp.** p. 246 (Transkaspien). — *kirmanensis* **n. sp.** p. 248. — *nigrirostris* **n. sp.** p. 249 (beide aus Persien).

— *V.* (*Teraturus*) *roborowskii* **n. sp.** p. 250 (China: Gobi). — **Cameron** charakterisiert in d. Ann. S. African Mus. (Cape Town) vol. 5 aus Süd-afrika: *trimaculatus* **n. sp.** p. 60. — *tinctipennis* **n. sp.** p. 61. — *pallidinervis* **n. sp.** p. 61. — *maculiceps* **n. sp.** p. 62. — *nigripalpis* **n. sp.** p. 63. — *natalensis* **n. sp.** p. 63. — *stictonotus* **n. sp.** p. 64. — *fumipennis* **n. sp.** p. 64. — *longicaudis* **n. sp.** p. 65. — *spilocephalus* **n. sp.** p. 66. — *quinquemaculatus* **n. sp.** p. 66. — *sexfoveatus* **n. sp.** p. 67. — *paraguayensis* **n. sp. Szépligeti,** Ann. Hist. nat. Mus. Hung. vol. 4 p. 157 (Paraguay).

Xenobius albipes **n. sp. Ashmead,** Proc. U. St. Nat. Mus. vol. 30 p. 197 (Japan).

Xiphozele **n. g.** *Zelin.* **Cameron,** The Entomologist 1906 p. 204. — *compressiventris* **n. sp.** p. 205 (Himalaya).

Zaglyptogastra abbottii **n. sp. Ashmead,** Proc. U. St. Nat. Mus. vol. 30 p. 197 pl. XV fig. 4 (Japan).

Zombrus similis **n. sp. Szépligeti,** Ann. Hist. Nat. Mus. Hung. vol. 4 p. 600 (Deutsch Ostafrika).

Fossile Formen.

Microgaster primordialis **n. sp. Brues,** Bull. Amer. Mus. (New York) vol. 22. p. 496 (Colorado).

Rhogas tertiarius **n. sp. Brues,** t. c. p. 496 (Colorado).

Stephanidae.

Die Gattungen der *Stephanidae.* **Enderlein,** Stettin. Entom. Zeitg. Jhg. 67 p. 290.

Diastephanus dolvini **n. sp. Enderlein,** t. c. p. 291. — *carinifrons* **n. sp.** p. 293 (beide aus Sumatra). — *maculifemur* **n. sp.** p. 294 (Malacca). — *parviceps* **n. sp.** p. 296 (Sumatra).

Foenatopus indicus **var.** *sulcaticollis* **n.** u. **var.** *sumbana* **n. Enderlein,** t. c. p. 298. — *albomaculatus* **n. sp. Cameron,** Ann. S. African Mus. vol. 5 p. 16 (Rhodesia).

Hemistephanus **n. g.** (Typus: *macrurus* Schlett.) **Enderlein,** Stettin. Entom. Zeitg. Jhg. 67 p. 301. — *peruanus* **n. sp.** p. 302 (Peru). — *pehlkei* **n. sp.** p. 304 (Columbien).

Neostephanus camerunus **n. sp. Enderlein,** Stettin. Entom. Zeitg. Jhg. 67 p. 299 (Kamerun).

Parastephanellus **nom. nov.** für *Parastephanus pygmaeus* Enderl. **Enderlein,** t. c. p. 301.

Stephanus (*Foenatopus*) *fernandopoensis* **n. sp. Schulz,** Spolia hymenopt. p. 273 (Fernando Po). — *malayanus* **n. sp. Cameron,** Nova Guinea vol. 5 Livr. 1 p. 43.

Fossile Formen.

Protostephanus **n. g.** *Stephanid.* **Cockerell,** Bull. Mus. Harvard vol. 50 p. 57. — *ashmeadi* **n. sp.** p. 58 (Florissant).

Megalyridae.

Megalyra. Revision. **Froggatt,** Proc. Linn. Soc. N. S. Wales vol. 31. p. 401. — *mastersi* **n. sp.** p. 402. — *variegata* **n. sp.** p. 404. — *kalgoorliensis* **n. sp.** p. 404. — *punctata* **n. sp.** p. 404. — *viridescens* **n. sp.** p. 405. — *frenchi* **n. sp.** p. 405. — *lyelli* **n. sp.** p. 406. — *hirsuta* **n. sp.** p. 406. — *minuta* **n. sp.** p. 406 (sämtlich aus Australien).

Subordo Phytophaga.

Sessiliventres.

Superfamilia IX. Siricoidea.

Hierher die Familien (LXXX—LXXXIII): *Oryssidae*, *Siricidae*, *Xiphydriidae* u. *Cephidae*.

Chalastogastra. Forts. *Cimbex* bis *Abia, Tenthredinidae.* **Konow,** Zeitschr. f. system. Hym. u. Dipt. Jhg. 6 p. 193—208 etc. (auch separate Paginierung). — Biologie der Blattwespen (*Chalastogastra*) **Jörgensen,** Zeitschr. f. wiss. Insektenbiol., Bd. 2. 1906. p. 347—351.

Parthenogenesis. **van Rossum,** Tijdschr. v. Entom. vol. 49. p. LXI—LXIX [holländisch].

Pseudosiricidae (fossile Formen).

Pseudosiricidae **fam. nov.** (Type: *Pseudosirex* Weyenb.) **Handlirsch,** Fossile Insekten p. 573.

Pseudosirex deichmülleri **n. sp. Handlirsch,** t. c. p. 575. — *separatus* **n. sp.** p. 576. — *nanus* **n. sp.** p. 277 (aus dem Kalk von Bayern).

Oryssidae.

Oryssus trifasciatus **n. sp. Cameron,** Nova Guinea Leiden vol. 5 Livr. 1 p. 41 (Neu Guinea).

Fossile Form.

Lithoryssus **n. g. Brues,** Bull. Amer. Mus. New York vol. 22 p. 492. — *parvus* **n. sp.** p. 493 (Florissant).

Cephidae.

Pachycephus aeneovarius **n. sp. Kohl,** Annal. Hofmus. Wien Bd. 20 p. 221. — *konowii* **n. sp.** p. 221 (beide aus Kleinasien).

Peronictilus **n. g.** (pro parte *Cephi*) **Ghigi,** Annuario Mus. Napoli 1. No. 21. p. 26. — *politissimus* pl. VIII No. 34.

Superfamilia X. Tenthredinoidea.

Tenthredinidae.

Hierher die Familien (LXXXIV—XCIV): *Xyelidae*, *Lydidae*, *Hylotomidae*, *Lophyridae*, *Perreyidae*, *Pterygophoridae*, *Selandriidae*, *Nematidae*, *Dineuridae*, *Tenthredinidae* und *Cimbicidae*.

Flügel der *Tenthredinoidea.* **MacGillivray,** U. S. Nat. Mus. Smithonian Inst. vol. 29 p. 569—654, Textfig. u. Taf.

Mundteile der *Tenthredinidae.* **van Dine,** Honolulu, Proc. Hawaii. Entom. Soc. vol. 1 p. 19—22 pl. I. — Bemerk. zu den von Costa beschriebenen *Tenthredinidae.* **Ghigi,** Annuario Mus. Napoli 1 No. 34. — Berichtigung. **Konow,** Zeitschr. f. syst. Hym. u. Dipt. Teschendorf Jhg. 6. 1906 p. 388 [zu Wytsman, Gen. Insect. *Tenthr.*]. — Synonymie

u. kritische Bemerkungen zu italienischen *Tenthredinidae*. **Ghigi,** Annuario Mus. Napoli 1 No. 21 p. 1—26.

Acorduloceros. **Konow** beschreibt in d. Zeitschr. f. system. Hym. u. Dipt. Jhg. 6 a) aus Brasilien: *cestatus* **n. sp.** p. 337. — *thoracalis* **n. sp.** u. 337. — *illotus* **n. sp.** p. 338. — *spathulatus* **n. sp.** p. 338. — *calceoltus* **n. sp.** p. 339. — *lituratus* **n. sp.** p. 340. — *stigmaticus* p. 340. — *regalis* **n. sp.** p. 341. — *rudis* **n. sp.** p. 341. — *russatus* **n. sp.** p. 342. — *bigrammatus* **n. sp.** p. 342. — *cervicatus* **n. sp.** p. 344. — *tegularis* **n. sp.** p. 344. — *pallidus* **n. sp.** p. 345. — b) von Peru: *ricatus* **n. sp.** p. 343. — c) aus Bolivia: *inglorius* **n. sp.** p. 343. — d) von Paraguay: *schrottkyi* **n. sp.** p. 345.

Allantus asperatus **n. sp. Konow,** t. c. p. 125 (Sikkim).

Amasis citrina = (*moricei* Kon.) **Konow,** t. c. p. 321.

Amauronematus. Übersicht über die britischen Arten. **Morice,** Entom. Monthly Mag. 2. vol. 17 (42) p. 134—136.

Arge siluncula **n. sp. Konow,** Zeitschr. f. system. Hym. u. Dipt. Jhg. 6 p. 255 (Tonkin). — *accliviceps* **n. sp.** p. 255 (Süd-China). — *inops* **n. sp. Konow,** t. c. p. 181 (Texas). — *pyrenaica* = (*modesta* Kon.) **Konow,** t. c. p. 328.

Athlophorus orbitalis **n. sp. Konow,** t. c. p. 330 (Sumatra).

Bathyphleba **n. g.** *Argidum.* **Konow,** t. c. p. 123. — *procer* **n. sp.** p. 123 (Khasia Hills).

Blennocampa roberti-buyssoni **nom. nov.** für *brevicornis* Buyss. **Schulz,** Spolia hymenopt. p. 80. — *brevicornis* Buyss. gehört zu *Somostethus.* **Konow,** Zeitschr. f. system. Hymenopt. u. Dipt. Jhg. 6 p. 321.

Brachyphatnus **n. g.** *Schizocerid.* **Konow,** t. c. p. 250. — *nigriceps* **n. sp.** p. 251 (Texas). — *debilicornis* **n. sp.** p. 251 (Argentinien). — *jenseni* **n. sp.** p. 252 (Argentinien).

Braunsiola duckei **n. sp. Konow,** t. c. p. 181 (Brasilien).

Cladius tibialatus **n. sp. Konow,** t. c. p. 256 (Tangier).

Croesus u. *Holcocneme.* Britische Arten. **Morice,** Entom. Monthly Mag. (2) vol. 17 (42) p.79. — *varus* u. *latipes.* Einfluß der Nahrung. **van Rossum,** Entom. Bericht. Nederland. vol. 2 p. 141—147.

Cryptocampus angustus. Lebensweise. u Gewohnheiten der Larve. **Nielsen,** Zeitschr. f. wiss. Insektenbiol. Bd. 2. p. 44—47.

Decameria. **Konow** beschr. in d. Zeitschr. f. system. Hym. u. Dipt. Jhg. 6: *altilis* **n. sp.** p. 371 (Surinam). — *florida* **n. sp.** p. 372 (Peru). — *leucophaea* **n. sp.** p. 372 (Peru). — *sandaracata* **n. sp.** p. 373 (Brasilien).

Dolerus cookei **n. sp. Clarke,** Canad. Entom. vol. 38 p. 351 (Californien).

Dosytheus kashmirensis **n. sp. Cameron,** Journ. Bombay Nat. Hist. vol. 17 p. 290 (Kaschmir).

Emphytus perla ♀ = (*Phylloecus eburneus* André) **Forsius,** Medd. Soc. Fauna Flora Fennica, Häft 32 p. 137.

Eriocampa adumbrata. Lebensweise u. Gewohnheiten der Larve. **Molz,** Jahresber. Ver. angew. Botanik Bd. 3. p. 65—75.

Gymnia. **Konow** beschreibt in d. Zeitschr. f. syst. Hym. u. Dipt. Jhg. 6: *transtillata* **n. sp.** p. 191 (Peru). — *blanda* **n. sp.** p. 241 (Brasilien). — *alterna* **n. sp.** p. 241. — *perata* **n. sp.** p. 241. — *galumnata* **n. sp.** p. 242. (alle drei aus Brasilien). — *amictoriana* **n. sp.** p. 242 (Peru). — *cultricornis* **n. sp.** p. 243 (Bolivia).

Hemidianeura fucata **n. sp. Konow,** t. c. p. 189. — *illisa* **n. sp.** p. 190 (beide aus Brasilien). — *tenebrica* **n. sp.** p. 191 (Surinam).

Hylotoma u. *Arge.* Bemerk. zur Synonymie u. Variation. **Konow,** t. c. p. 322 —328, 386, 387.

Hyperoceros **n. g.** *P t e r y g o p h o r i d.* **Konow,** t. c. p. 369. — *peruanus* **n. sp.** p. 370 (Marcapata).

Labidarge. **Konow** beschreibt in d. Zeitschr. f. system. Hym. u. Dipt. Jhg. 6 aus S ü d a m e r i k a: *pictipes* **n. sp.** p. 177 (Guatemala). — *forficulata* **n. sp.** p. 178. — *nigripes* **n. sp.** p. 178. — *suda* **n. sp.** p. 179. — *galumnata* **n. sp.** p. 179. — *nigricollis* **n. sp.** p. 179. — *strophosa* **n. sp.** p. 180. — *inculta* **n. sp.** p. 180. — *torquata* **var.** *schrottkyi* **n.** p. 181.

Loboceros trinotatus **n. sp. Konow,** t. c. p. 346. — *binotatus* **n. sp.** p. 368 (beide aus Brasilien).

Lophyrus gaullei **n. sp. Konow,** t. c. p. 123 (Algier). — *similis* Htg. **Bauer,** Naturw. Zeitschr. f. Land- u. Forstwirtsch. Stuttgart. Bd. 4. 1906. p. 84—92.

Lyda pratensis. **Scholz,** Aus der Heimat. Stuttgart, Bd. 19. p. 72—73.

Lygaeonematus. Übersichtstabelle über die britischen Arten. **Morice,** Entom. Monthly Mag. (2) vol. 17 (42) p. 249—251.

Macrophya diversipes **var.** *passerini* **n. Ghigi,** Annuario Mus. Napoli 1. No. 21 p. 8 u. 28.

Megalodontes decussatus **n. sp. Konow,** Zeitschr. f. system. Hym. u. Dipt. Jhg. 6. p. 254 (Transkaspien).

Monophadnus rivalis **n. sp. Konow,** t. c. p. 329 (Java).

Nematoneura mitellana **n. sp. Konow,** t. c. p. 186 (Brasilien).

Nematus. Übersichtstabelle über die britischen Arten. **Morice,** Entom. Monthly Mag. (2) vol. 17 (42) p. 82—83. — *erichsoni.* Lebensgeschichte. **Mac Dougall,** Journ. Board Agric. Fish. London, Oct. 1906 p. 12 1 pl. — *marlatti* **nom. nov.** für *borealis* Marl. **Schulz,** Spolia hymenopt. p. 80. — N e u: *marginifer* **n. sp. Strand,** Rep. Norweg. Arkt. exp. Fram No. 3 p. 30. — *stordalensis* **n. sp.** p. 30 (beide aus dem Arktischen Gebiet). — *orientalis* **n. sp. Cameron,** Journ. Nat. Hist. Soc. vol. 17 p. 90 (Quetta).

Odontophyes ferruginea **n. sp. Bridwell,** Entom. News Philad. vol. 17. p. 94 (Kansas).

Pachynematus. Übersicht über die britischen Arten. **Morice,** Entom. Monthly Mag. (2) vol. 17 (42) p. 206—210.

Paralypia lacertosa **n. sp. Konow,** Zeitschr. f. system. Hym. u. Dipt. Jhg. 6 p. 368 (Brasilien).

Periclista andrei **n. sp. Konow,** t. c. p. 368 (Spanien).

Philomastix Frogg. **Schulz,** Spolia hymenopt. p. 81—84.

Pontania. Übersicht über die britischen Arten. **Morice,** Entom. Monthly Mag. (2) vol. 17 (42) p. 80—81. — Dänische Larven u. Gallen. **Jörgensen,** Entom. Meddel. Kjöbenhavn Bd. 3 p. 113—126, 1 pl.

Priophorus simplicicornis Cress. Beschr. d. ♂. **Macgillivray,** Canad. Entom. vol. 38. p. 305. — *aequalis* Mort. Beschr. d. ♂ p. 306. — *solitaris* **Dyar,** Beschr. d. ♀ p. 307. — *acericaulis* **n. sp.** p. 306 (Connecticut). — *acericaulis.* Schädling am Ahorn. Naturgeschichte. **Britton,** Entom. News Philad. vol. 17 p. 313 —321 pl. XIV.

Pristophora. Übersicht über die britischen Arten. **Morice,** Entom. Monthly Mag. (2) vol. 17 (42) p. 246—249.

Pseudoclavellaria **nom. nov.** für *Clavellaria* Leach. **Schulz,** Spolia hymenopt. p. 87.

Ptenus Nort. Nochmalige Charakteristik. **Konow,** Zeitschr. f. system. Hym. u. Dipt. Jhg. 6 p. 182. — *gaullei* p. 183. — *prodigus* p. 184. — *humeratus* p. 185. — *segrex* p. 185 (sämtlich aus Brasilien).

Pteronus. Übersicht über die britischen Arten. **Morice,** Entom. Monthly Mag. (2) vol. 17 (42) p. 130—133. — *arapahonum* **n. sp. Cockerell,** Entom. News Philad. vol. 17 p. 220 (Colorado).

Rhadinoceraea nodicornis. Larve. **Konow,** Zeitschr. f. system. Hym. u. Dipt. Jhg. 6 p. 347.

Selandria (*Monophadnus*) *paviei* **n. sp. Saussure,** Mission Pavie vol. 3.

Rhogogastera bituberculata **n. sp. Cameron,** Journ. Nat. Hist. Soc. Bombay vol. 17 p. 289 (Kaschmir).

Sericoceros. **Konow** beschreibt in d. Zeitschr. f. system. Hym. u. Dipt. Jhg. 6: aus Brasilien: *calanticatus* **n. sp.** p. 245. — *ricatus* **n. sp.** p. 245. — *bigrammatus* **n. sp.** p. 246. — *declivis* **n. sp.** p. 246. — *mulsus* **n. sp.** p. 247. — *procus* **n. sp.** p. 248. — *ruminatus* **n. sp.** p. 248. — *coxalis* **n. sp.** p. 249. — — *socius* **n. sp.** p. 249. — *pauxillus* **n. sp.** p. 250. — aus Peru: *mammeatus* **n. sp.** p. 247.

Stelidarge duckei **n. sp. Konow,** t. c. p. 253 (Brasilien).

Stromboceros laevis = (*coeruleiceps* Cam.) **Konow,** t. c. p. 388. — *albarius* **nom. nov.** für *phaleratus* Kon. 1903. p. 388.

Tanymeles **n. g.** *Schizocerid.* **Konow,** t. c. p. 244. — *hilarulus* **n. sp.** p. 244 (Brasilien).

Tanyphatna **n. g.** *Schizocerid.* **Konow,** t. c. p. 187. — *pellos* **n. sp.** p. 187. — *catinifera* **n. sp.** p. 188. — *exilipalpis* **n. sp.** p. 188 (sämtlich aus Brasilien). — *mamillata* **n. sp.** p. 253 (Bolivia).

Tenthredo nimbata **n. sp. Konow,** t. c. p. 126. — *suta* **n. sp.** p. 127 (beide von Sikkim). — *finschi* Kirby p. 125. — *umbonigera* **n. sp. Konow,** t. c. p. 331 (Sumatra).

Trichiosoma nigricoma **n. sp. Konow,** t. c. p. 122 (Solowetzki Inseln). — *opaca* **n. sp.** p. 122 (Sibirien).

Tristegus **n. sp.** *Perreyid.* **Konow,** t. c. p. 370. — *mimarius* **n. sp.** p. 371 (Bolivia).

Fossile Formen.

Dineura saxorum **n. sp. Cockerell,** Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. vol. 22 p. 498 (Florissant).

Eriocampa wheeleri **n. sp. Cockerell,** t. c. p. 500 (Florissant).

Hemichroa eophila **n. sp. Cockerell,** t. c. p. 501 (Florissant).

Inhaltsverzeichnis.

Rhynchota für 1906.

Von

Dr. H. Schouteden (Brüssel).

A. Verzeichnis und Referate der Publikationen.

Abot. Note sur le *Nabis boops* Schioedte. — Bull. Soc. Et. Scient. Angers, XXXV, pp. 163—164. Angers. — Beschreibung. In Maine-et-Loire gefangen.

Aigner-Abafi, L. von. Blattläuse und Schmetterlinge. — Insektenbörse, XXIII, p. 32. Leipzig. — Zu **Jaeschke.** Bereits in den 50. Jahren von Franzenau beobachtet.

Austen, E. E. An insect enemy of the disseminator of human tick fever in Angola. — Journ. Trop. Med., IX, p. 113. London. — Hat ein Ex. von *Phonergates bicoloripes* St. erhalten, welches eine Zecke (*Ornithodoros moubata*) gegriffen hatte.

Baker, C. F. Notes on the *Nysius* and *Ortholomus* of America. — Invertebr. pacif., I, pp. 133—140. Santiago de las Vegas. — Bestimmungstabellen, Verbreitung, etc. Neue Arten aus den Verein. Staaten.

Balfour, A. Biting and noxious Insects other than Mosquitoes. — Rep. Wellc. Res. Labor. Khartoum, II, pp. 29—50, Taf. Khartum — S. 39—44, Aphiden.

***Ballou, H. A.** Cotton Stainers. — West Indian Bull., VII, p. 64—85. — *Dysdercus*-Arten. Schädlinge auf Baumwolle.

Banks, Ch. S. (1). The principal Insects attacking the Coconut palm (Part II). — Philipp. Journ. Sc., I, pp. 211—228, 9 Taf. Manila — Cocciden auf S. 217—223: 7 Arten. Abbildungen. — Bekämpfung.

— **(2).** New Philippine Insects. — Philipp. Journ. Sc., I, pp. 229—238, 9 Taf. Manila. — Neue (6) Coccidenarten auf *Cocos nucifera.*

— **(3).** A change of name in Coccidae. — Philipp. Journ. Sc., I, p. 787. Manila 1906.

Barber, H. C. (1). [*Pentatoma juniperina* u. *ligata*: Baumwollschädlinge in N. Mexiko; an *Asparagus* in Arizona.] — Journ. N. Y. Entom. Soc., XIV, p. 236. New York.

— **(2).** [Heteroptera aus Arizona, Huachaca Mountains: 12 Arten.] — Journ. N. Y. Ent. Soc., XIV, p.——. New York.

— **(3).** Hemiptera from south-western Texas. — Brooklyn Mus. Arts and Sc., Bull., I, pp. 255—289. Brooklyn. — 125 Arten. Neue Cimiciden, Coreiden, Myodochiden u. Miriden.

Becker, Ber. Zur Anatomie der Genitalien des gamogenetischen Weibchens von *Chermes orientalis* Dreyf. — Naturw. Zeitschr. Land- u. Forstwirtsch., III, pp. 38—40. Stuttgart.

Bergroth, E. (1). A new genus of Lygaeidae from Japan. — Entom. News, XVII, pp. 335—336. Philadelphia.

— (**2**). Aphylinae and Hyocephalinae, zwei neue Hemipteren-Subfamilien. — Zool. Anz., XXIX, pp. 644—649. Leipzig. — S. Australien. *Aphylum* n. gen. (Cimic.), *Hyocephalus* n. gen. (Cor.).

— (**3**). Henicocephalidi novi in Museo nationali hungarico. — Ann. Mus. Nat. Hung., IV, pp. 323—326. Budapest.

— (**4**). Notes on American Hemiptera. — Canad. Entom., XXXVIII, pp. 198—202. London, Ontario. — Aradiden; 3 neue Arten.

— (**5**). [Richtigstellung zu *Henicocephalus tuberculatus* Bergr. 1905.] — Ann. Soc. Ent. Belg., L, p. 163. Bruxelles.

— (**6**). Rhynchota Aethiopica. V. — Ann. Soc. Ent. Belg., L, pp. 196—203. Bruxelles. — Neue Cimiciden, Pyrrhocoriden u. Reduviiden.

— (**7**). [Verbesserung zu (**5**): *Adherris* nec *Adherris*.] — Ann. Soc. Ent. Belg., L, p. 251. Bruxelles.

— (**8**). Neue Hemipteren aus Madagaskar. II. — Ann. Soc. Ent. Belg., L, pp. 254—270. Bruxelles. — Neue Cimiciden u. Reduviiden.

— (**9**). Systematische und synonymische Bemerkungen über Hemipteren. — Wien. Entom. Zeit., XXV, pp. 1—12. Wien. — Synonymisches; neue Namen; 1 neue Art. Systematische Angaben.

— (**10**). Neue austromalayische Hemipteren. — Wien. Entom. Zeit., XXVI, pp. 12—16. Wien. — Coreide, Reduviiden, Veliide.

— (**11**). Neue Hemiptera aus Madagaskar. — Wien. Entom. Zeit., XXV, pp. 17—19. Wien. — 2 Coreiden, 1 Reduviide.

— (**12**). Zur Kenntnis der Ploeariinen. — Verh. Zool. Bot. Ges. Wien, 1906, pp. 305—321. — Zahlreiche neue Arten (Reduviiden).

— (**13**). Hémiptères. — Résultats Voy. Belgica, Zool. Ins., p. 13—16. — Nur 1 Cimicide, aus Chile.

Berlese, A. (**1**). Gli Insetti, loro organizzazione, sviluppo, abitudini e rapporti coll' uomo. — Fasc. 1—17, pp. 1—520, 4⁰. Milano. — Morphologie: Exo- und Endoskelet, Muskeln, Tegument, Drüsen. Embryologie. Zu jeder Abteilung ausführliche Bibliographie. — Zahlreiche Angaben über Rhynchoten.

— (**2**). Sopra una nuova specie di Mucedinea parassita del *Ceroplastes rusci*. — Redia, III, pp. 8—15, Tab. I. Firenze. — *Oospora saccardiana* n. sp., neue endoparas. Pilze.

Berlese, A. et **Paoli, G.** Serie maschile della *Pollinia pollinii* Costa. — Redia, III, pp. 393—395. Firenze. — Beschreibung und Abbildung der männlichen Formen dieser Cocciden.

Berlese, A. et **Silvestri, F.** Descrizione di un nuevo genere e di una nuova specie di Lecanite vivente sull'olivo. — Redia, III, pp. 396—407. Firenze. — *Euphilippia olivina* n. gen. n. sp., auf *Olea europea*, Italien.

***Bianchi, L.** Beitrag zur Kenntnis der Hemipteren-Heteropterenfauna des Gouvernements Novgorod [Russisch]. — Ber. Süßwasserstat. Naturf. Ges. Petersb., II, pp. 61—64. Petersburg.

Blomfield, J. E. Structure and origin of canker of the apple tree.

— Quart. Journ. Micr. Sc., L, pp. 573—579, Tab. XXXII. London. — Erzeugt von *Myzoxylus laniger.* Anatomie.

***Boas, I. E. V.** Skadelige Insekter i vore Haver. — Kjöbenhavn 74 pp.

Bohn, G. Sur le phototropisme de l'*Acanthia lectularia* Fabr. — Compte Rendu Soc. Biol., 1906, I, pp. 520—521. Paris. — Hat die phototropische Reaktionen der Bettlaus untersucht: sie kehrt sich um 180°. Verminderung der Lichtintensität wirkt wie Vermehrung.

Breddin, G. (1). Neue Beiträge zur Kenntnis von *Colpura* Bergr. und verwandte Rhynchoten. — Ann. Soc. Ent. Belg., L, pp. 47—58. Bruxelles.

— **(2).** Über *Dieuches uniguttatus* auct. (Rhynchota). — Stett. Ent. Zeit., LXVII, pp. 321—331. Stettin. — Mischart; 6 neue Arten.

— **(3).** Rhynchotographische Beiträge. Zweites Stück. III. — Wien. Ent. Zeit., XXV, pp. 188—200. Wien.

— **(4).** Rhynchotographische Beiträge. Drittes Stück. — Wien. Ent. Zeit., XXV, pp. 245—246. Wien. — Behandeln Cimiciden.

— **(5).** Die Hemipteren von Celebes. Ein Beitrag zur Faunistik der Insel. — Abhandl. Naturf. Ges. Halle, XXIV, pp. 1—215, 1 Taf. Halle 1906 (Nach Zool. Record, Ins.,). — Erschien als Separatum bereits 1901. [Vergl. diese Berichte für 1901, S. 1044.] — Hier nicht wieder recensiert.

Brick, C. (1). VIII. Bericht über die Tätigkeit der Abteilung für Pflanzenschutz für die Zeit vom 1. Juli 1905 bis 30. Juni 1906. — Jahrb. Hamb. Wiss. Anst., XXIII, 16 pp. Hamburg.

Britton, W. E. (1). Some new or little known *Aleyrodidae* from Connecticut. II. — Entom. News, XVII, pp. 127—130. Philadelphia.

*— **(2).** The Chief Injurious Scale Insects of Connecticut. — Bull. 151 Connect. Agr. Exp. Stat., 1905 [Ref.: Zeitschr. Wiss. Insektenbiol., II, p. 126].

— **(3).** Fifth Report of the State Entomologist. — Agric. Exp. Stat. Connect., Rep. 1905, Pt. IV, pp. 189—262, Tab. I—XII. New Haven 1906. — Bekämpfung der San Josélaus (S. 196—207). — Insekten auf Obstpflanzenblumen gesammelt (S. 207—224). — Notiz über *Phenacoccus acericola* King (S. 226—230). — Angabe über die schädlichsten Cocciden von Connecticut: 41 Arten (S. 234—246).

Bueno, J. R. de la Torre (1). Life Histories of North American Water-bugs. I, II. — Canad. Ent., XXXVIII, pp. 189—197, 242—252. London, Ontario. — *Belostoma fluminea* Say u. *Ranatra quadridentata* St.: Lebenszyklus, Entwicklung, Biologie.

— **(2).** The Cryptocerate Hemiptera of America in the writings of Professor Arnold L. Montandon. — Proc. Ent. Soc. Wash., VIII, pp. 45—58. Washington. — Liste der 112 von Montandon beschriebenen amerikanischen Wasserwanzen; Bibliographie.

— **(3).** Ways of Progression in Waterbugs. — Ent. News, XVII, pp. 1—4. Philadelphia. — Bewegung bei den Wasserwanzen: Notonectiden, Corixiden, Belostomiden, *Pelocoris*, *Ranatra.*

— (**4**). On Some Aquatic Hemiptera from Costa Rica, Central America. — Ent. News, XVII, pp. 54—57. Philadelphia.

Burgess, A. F. Some economie Insects of the year in Ohio. — Bull. U. S. Dep. Agr., Bur. Ent., No. 60, pp. 71—74. Washington. — S. 72. San Josélaus. S. 76 *Lepidosaphes ulmi* Bouché. Bekämpfung.

***Butler, E. A.** (**1**). The Hemiptera of the Hastings district. Part I, Heteroptera. — Hastings Natur., I, pp. 23—37. Hastings.

*— (**2**). Hemiptera of Sussex. — Victoria History of the Counties of England, Sussex, vol. I. [Cit.: Entom., XXXIX, p. 90.]

— (**3**). Hemiptera, etc., at Deal. — Ent. Monthl. Mag., XLII, pp. 162—163. London. — *Beosus luscus* F., *Brachysteles parvicornis* Costa, *Aphanus lynceus* F., *Pseudophlaeus Falleni* Schill.

Carpenter, G. H. Report on the marine Hemiptera (*Halobates*) collected by Prof. Herdman at Ceylon in 1902. — R. Soc., Rep. Pearl Oyster, V, pp. 151—156, 1 Taf. London. — *Halobates Herdmani* n. sp., Ceylon. Morphologie der Vorderbeine u. der ♂ ♀ Genitalia.

Chapman, T. A. (**1**). The eggs of *Nabis* (*lativentris*?) — Entom., XXXIX, pp. 73—74, Tab. III. London. — Eiablage in Stengeln von *Chlora perfoliata*. Ei.

— (**2**). *Mytilaspis pomorum*, Bouché, on *Helianthemum vulgare*. — Ent. Monthl. Mag., XLII, p. 233. London.

Chittenden, F. H. The Melon Aphis (*Aphis gossypii* Glov.). — Circ. U. S. Dep. Agr., Bur. Ent., No. 80, 16 pp. Washington. — Beschreibung, Verbreitung, Schaden, Nährpflanzen, Feinde; Bekämpfung.

***Cholodkowsky, N.** Die den Nadelhölzern schädlichen *Chermes*-Arten. Eine landwirtschaftliche Monographie [Russisch]. — Departm. für Landwirtschaft, Petersburg, 60 pp., 6 Tafeln. — [Vom Ref. nicht gesehen. Ob identisch mit der unter demselben Titel, in deutscher Sprache, 1907 erschienenen Arbeit?]

Cockerell, T. D. A. (**1**). The South American Coccidae of the genus *Eriococcus*. — Proc. Ent. Soc. Wash., VIII, p. 32. Washington. — Drei Arten, Tabelle. Brasilien (2) u. Paraguay (1).

— (**2**). Notes on Coccidae. — Proc. Ent. Soc. Wash., VIII, p. 33 —35. Washington 1906.

— (**3**). The Coccid genus *Eulecanium*. — Canad. Ent., XXXVIII, pp. 83—88. — London, Ontario. — Bestimmungstabelle.

†— (**4**). A fossil Water-bug. — Canad. Ent., XXXVIII, p. 209. London, Ontario. — *Corixa florissantella* n. sp., Florissant, Colorado.

†— (**5**). A fossil *Cicada* from Florissant, Colorado. — Bull. Amer. Mus. Nat. Hist., XXII, pp. 457—458. New York.

— (**6**). Contributions to the Natural History of the Rocky Mountains. I. — Univ. of Color. Studies, III, pp. 45—50. Boulder. — S. 46 Cocciden.

— (**7**). Some Coccidae from the Philippine Islands. — Proc. Davenp. Acad. Sc., X, pp. 127—135. Davenport 1905. — 28 Arten (neu: 11). Zeit- und Nährpflanzenangabe.

— (**8**). A lacustrine Aphid. — Science, XXIII. — *Rhopalosiphum nymphaeae* L. auf *Myriophyllum verticillatum* im Wasser; schwimmt

gut an der Oberfläche. *Lecanium limnanthemi* Goury soll in der Tat ein Blutegelei sein!

Collinge, W. E. Report on the injurious Insects and other Animals observed in the Midland counties during 1905. Third Report. — Birmingham, VII + 58 pp. — Schädlinge: Bekämpfung. 11 Rhynchoten.

Conradi, A. F. Notes from Texas. — U. S. Dep. Agr., Bur. Ent., Bull. No. 60, pp. 67—69. Washington. — S. 67 *Toxoptera graminum* Rond.; S 68 *Aphis gossypii*; S. 69 *Nysius* sp. Bekämpfung.

***Cooley, R. A.** Fourth Annual Report of the State entomologist, Montana. — Bull. Agr. Exp. Stat. Montana, No. 64, pp. 37—45. Montana.

Davis, W. T. et **Joutel, L. H.** Observations on *Cicada tibicen* L. and allied forms. — Ent. News, XVII, pp. 237—239. Philadelphia. — Unterschied zwischen *C. pruinosa* Say, *C. tibicen* L. und *C. canicularis* Harr.

Del Guercio, G. (1). Intorno a tre specie rare di Mizozilini italiani e alle diverse galle prodotte da vari Afidi sul *Populus nigra*. — Redia, III, pp. 360—385. Firenze. — An Zweigenspitzen von *Quercus robur*: *Abamalekia Lazarewi* n. g. n. sp. — An Wurzeln von *Abies pectinata*, neue (unbenannte) Myzoxyline. — *Mindarus abietinus* Koch auf *Abies excelsa* u. *Pinus silvestris*. — Auf *Populus*: eine Aphiden-Art kann verschiedene Gallen erzeugen, — u. eine gewisse Galle kann von verschiedenen Aphiden erzeugt werden.

*— **(2).** Intorno ad alcuni Insetti dell'olivo ed di suggerimenti piu adatti per combatterli. — Bull. Uff. Min. Agr. Ind. e Comm., V. Jhg., Bd. 2, pp. 493—503. Roma.

*— **(3).** Gli Afidi nocivi agli alberi fruttiferi e ad altre piante coltivate. — l. c., V. Jahrg., Bd. 3, pp. 239—256. Roma.

*— **(4).** Le Cocciniglie degli Agrumi. — l. c., V. Jahrg., Bd. 3, pp. 257—269. Roma.

Dickel, O. Nachtrag zu meiner Arbeit: Bisherige Veränderungen der Fauna Mitteleuropas durch Einwanderung und Verbreitung schädlicher Insekten. — Zeitschr. Wiss. Insektenbiol., II, pp. 50—51. Husum — Verbessert die Cocciden-Teile: Irrtümlich angeführte Arten, Namenänderungen.

Distant, W. L. (1). A few undescribed species of Cicadidae. — Ann. Mag. Nat. Hist., (7) XVII, pp. 156—158. London.

— **(2).** Some undescribed species of Cicadidae. — Ann. Mag. Nat. Hist., (7) XVII, pp. 182—185. London.

— **(3).** Some undescribed species of Cicadidae. — Ann. Mag. Nat. Hist., (7) XVII, pp. 386—388. London.

— **(4).** Preoccupied generic names in the Homopterous family Fulgoridae. — Entom. XXXIX, p. 8. London.

— **(5).** Description of a new Fijian species of Cicadidae. — Entom., XXXIX, p. 12. London.

— **(6).** An apparently undescribed species of Cicadidae from Chili. — Entom., XXXIX, p. 64. London.

— (**7**). Description of a new genus and species of Cicadidae from China. — Entom., XXXIX, pp. 121—122. London.

— (**8**). Description of a new species of Australian Cicadidae. — Entom., XXXIX, p. 148. London.

— (**9**). The Fauna of British India including Ceylon and Burma. Rhynchota. Vol. III (Hemiptera-Homoptera). — XIV + 503 pp. London. — Fortsetzung zu **Distant** 1904 (**1**) [Vergl. diese Berichte für 1905, S. 499. Behandelt die letzten Heteropteren-Familien: *Anthocoridae, Polyctenidae, Pelogonidae, Nepidae, Naucoridae, Belostomatidae, Notonectidae* u. *Corixidae*; — und die erste Teil der Homopteren: *Cicadidae* u. *Fulgoridae*. Beschreibung jeder Art und Gattung, zahlreiche Abbildungen. Verbreitung, Synonymie, Bestimmungestabelle der Familien u. Gattungen (leider nicht für die Cicadiden-Gruppen), Index, etc.). Zahlreiche neue Arten u. Gattungen. — S. Systematik.

— (**10**). A synonymic Catalogue of Homoptera. Part I. Cicadidae. — London, British Museum, 207 S. — Katalog der Cicadiden. Literatur, Synonymie, Verbreitung, Genotypen. Bestimmungstabelle der Unterfamilien u. Gattungen, leider nicht der Divisionen! Am Schluß vollständiger Index, Synonymen cursiv gedruckt.

— (**11**). Undescribed Cicadidae. — Ann. Soc. Ent. Belg., L, pp. 148—154. Bruxelles.

— (**12**). Rhynchotal Notes. XXXVIII. — Ann. Mag. Nat. Hist., (7) XVIII, pp. 18—32. London. — Fulgoriden u. eine neue Cicadiden-Gattung.

— (**13**). Rhynchotal Notes. XXXIX. — Ann. Mag. Nat. Hist., (7) XVIII, pp. 191—208. London 1906. — Nur Fulgoriden.

— (**14**). On some Ethiopian Rhynchota, and synonymical Notes. — Ann. Mag. Nat. Hist., (7) XVIII, pp. 286—293. London. — Cimiciden, Coreide, Myodochiden, Tingide, Reduviide, Saldide.

— (**15**). Rhynchotal Notes. XL. — Ann. Mag. Nat. Hist., (7) XVIII, pp. 349—356. London.

— (**16**). Bibliographical and nomenclatorial notes on the Rhynchota. — Entom., XXXIX, pp. 274—275. London.

— (**17**). Some undescribed genera and species of South African Rhynchota. — Trans. South Afr. Philos. Soc., XVI, pp. 413—418. Capetown.

— (**18**). Oriental Reduviidae. — Ann. Mag. Nat. Hist., (7) XVIII, pp. 363—371. London.

— (**19**). Oriental Heteroptera. — Ann. Soc. Ent. Belg., L, pp. 405—417. Bruxelles.

— (**20**). Descriptions of two cotton pests from West-Africa. — Entom., XXXIX, pp. 269—270. London.

Neue *Oxycarenus*-Arten aus Sierra-Leone. Baumwollschädlinge.

— (**21**). Insecta transvaaliensia: A contribution to a knowledge of the entomology of South Africa. Pt. VII. — S. 159—180, Taf. XVI—XVII. South Norwood and London. — S. 169—180: *Cicadidae*. Bestimmungstabelle der Unterfamilien und Gattungen aus Transvaal (S. 180). Abbildung jeder Art. Fundorte.

Dury, Ch. Tenacity of *Acanthia lectularia* Linn. — Ent. News, XVII, pp. 350. Philadelphia. — Seit 1902 hat Verf. bereits 150 Ex. der Bettlaus in einem Rocking chair gefunden, trotzdem letzterer mit Gazolin behandelt worden ist!

Ehrhorn, Edw. M. A few new Coccidae, with Notes. — Canad. Entom. XXXVIII, pp. 329. — London, Ontario. — Neue Arten, mit Nährpflanzenangaben.

Ewans, J. D. (*Ripersia subterranea* in Forth.) — Ann. Scott. Nat. Hist., pp. 241.

Felt, E. P. (**1**). 21st Report of the State Entomologist on injurious and other Insects of the State of New York. — N. Y. State Mus., Bull. 104, Ent. 26. New-York. — Schädlinge; kurze Beschreibung, Biologie, Bekämpfung.

— (**2**). Insects affecting park and woodland trees. Vol. I und II. — N. Y. State Educ. Dep., Mus. Mem., 8, I, pp. 1—459, 48 Taf., und 8, II, pp. 333—877, Taf. 49—70. New-York. — Eine Anzahl Rhynchoten wird aufgenommen. Biologie (kurz). Zahlreiche Abbildungen. Schaden oder Nutzen (*Podisus*, *Euschistus*). Zeitangaben.

— (**3**). Notes for 1905 from New-York. — U. S. Dep. Agr., Bur. Ent., Bull. 60, pp. 89—90. Diskussion, pp. 91—95. Washington. — S. 89 *Chionaspis furfura* Fitch, S. 90 *Phenacoccus acericola* King.

Fernald, Mrs. M. E. The type of the genus *Coccus*. — Canad. Ent., XXXVIII, pp. 125—126. London, Ontario. — Gegen Kirkaldy 1904. Genotype ist *hesperidum* L., nicht *cacti* L.: von Sulzer 1761 fixiert.

Folsom, J. W. Entomology, with special reference to its biological and economic aspect. — Philadelphia 1906, VII + 459 pp., Taf. — Behandelt besonders die biologische und economische Seite der Entomologie.

Forbes, S. A. The corn root-aphis and its attendant ants (*Aphis maidi-radicis* Forbes and *Lasius niger* L., var. *americanus* Emery). — Bull. U. S. Dep. Agr., Bur. Ent., n. 60, pp. 29—39, Diskussion pp. 39—41. Washington. — Biologisches, Schaden, Bekämpfung.

Franceschini, F. Sulla pretesa antica presenza in Italia della *Diaspis pentagona*. — Atti Soc. Ital. Sc. Natur., XLV, pp. 62—70. Milano. = Franceschini (1) 1905.

Fredericq, L. La faune et la flore glaciaires du Plateau de la Baroque-Michel (point culminant da l'Ardenne). 2. éd. — Liége, 52 pp. — Ergänzte Auflage von **Fredericq** (**1**) 1904. (Vergl. diese Berichte für 1904, S. 503). — Rhynchoten auf S. 50: 7 Arten.

Froggatt, W. W. Mealy Bugs. N. 1. (*Monophlebinae*). — Agr. Gaz. N. S. W., XVII, no. 8, pp. 770—779, 1 Taf. Sydney. — N. S. Wales: 13 Arten. Allgemeines. Nähreres über jede Art.

Fuente, J. M. de la. Datos paro la fauna de la provincia de Ciudad Real. — Bol. Esp. Hist. Nat., VI, pp. 284—301. Madrid. — S. 288—289, Rhynchoten: 6 Arten, S. 289, Horvatsche Beschreibung des *Ommatidiotus longiceps* var. *decipiens* Horv.

Gillmer, M. (Zu **Jaeschke.**) — Ent. Zeitschr., XVIII, No. 36. — Die von Jaeschke beobachteten Aphiden waren wahrscheinlich *Aphis sorbi.* Hat dieselbe Beobachtung an *Tilia parvifolia* gemacht: *Aphis* [*Pterocallis*] *tiliae.*

Gillette, C. P. Insects and Insecticides. — Agr. Exp. Stat. Colorado Agr. Coll., Bull. 114. Fort Collins. — Kurze Diagnose der Schädlinge (9 Rhynchoten); Bekämpfungsmittel.

***Girault, A. A. (1).** The Bedbug, *Cimex lectularius* Linnaeus. Pt. 2. Critical remarks on its literature, with a history and bibliography of pathogenic relations. — Psyche, XIII, pp. 42—58, 107. Cambridge, Mass.

*— **(2).** The Present Status of the Bedbug in the Transmission of Human Diseases. — Journ. Amer. Med. Assoc., XLVII, pp. 85—87. — Es wird zurzeit behauptet, daß die Bettlaus Syphilis, Tuberkulosis etc. übertragen kann.

— **(3).** The method of feeding in *Leptoglossus.* — Ent. News, XVII, pp. 382—383. Philadelphia. — *Leptoglossus phyllopus* L. auf Traube.

— **(4).** Standards of the number of eggs laid by Insects. IV. Being averages obtained by actual count of the combined eggs from twenty depositions of masses. — Ent. News, XVII, p. 6. Philadelphia. — *Arilus cristatus* F.: Mittelzahl ist 128 Eiern. Bevorzugt den Pfirsichbaum.

Goury, G. *Lecanium leucanthemi* . . . (?) Feuille Jeunes Natur, XXXV, p. 62. Paris. — Hat auf *Limnanthemum,* unter Wasser, eine neue Coccide, *Lecanium limnanthemi* n. sp. gefunden. (Nach **Cockerell** **(8)** = Blutegelei?)

Goury, G. et Guignon, J. Les Insectes parasites des Crucifères (suite). — Feuille jeun. Natur., XXXVII, pp. 14—17, 28—32. Paris. — 1 P.yllide, 2 Aphiden.

Green, E. E. Formalin as a reagent in the preparation of some soft-bodies Coccidae. — Ent. Monthl. Mag., XLII, pp. 129—130. London. — Nach Einwirkung von Formalin (Lösung oder Gas) ist die Struktur des Teguments deutlicher; auch nimmt letzteres die Farben auf.

Grevillius, A. Y. et Niessen, J. Zoocecidia et Cecidozoa imprimis provinciae Rhenanae. Lieferung I, N. 1—25. Köln (Arb. Rhein. Bauern-Vereins). — Exsiccaten; Gallenerzeugern in Präparatengläsern. Begleitsheft: pp. 16—24, Rhynchoten: 5 Aphiden - Arten, Biologie, Lebenszyklus, Cecidie, Literatur.

Groß, J. Die Spermatogenese von *Pyrrhocoris apterus* L. — Zool. Jahrb. Anat., XXIII, pp. 269—336, 2 Taf. Jena.

Handlirsch, A. Die fossilen Insekten und die Phylogenie der rezenten Formen. Ein Handbuch für Paläontologen und Zoologen. — Lief. 1—4, pp. 1—640, Taf. I—XXXVI. Leipzig. — Höchst wichtige Bearbeitung der fossilen Insekten. Zahlreiche Rhynchoten (Perm, Lias, Jura). Charakterisierung des Protentomons und der vom Verf. angenommenen Gruppen. S. 49, XI. Unterklasse: *Hemipteroidea*;

enthält die *Hemiptera* (*Heteroptera*) und die *Homoptera*. — Auf den Tafeln wird fast jede Form abgebildet.

Heidemann, O. (**1**). (Hat *Tettigia hieroglyphica* Say in Maryland gefangen). — Proc. Ent. Soc. Wash., VII, pp. 191—192. Washington.

— (**2**). A new Genus and Species of the Hemipterous family Ceratocombidae from the United States. — Proc. Ent. Soc. Wash., VII, pp. 192—194. Washington.

— (**3**). Account of a new Tingitid. — Proc. Ent. Soc. Wash., VII, pp. 10—13. Washington. — *Corythuca Pergandei* n. sp., Verein. Staaten. Biologie.

Hewitt, G. Some observations on the Reproduction of the Hemiptera - Cryptocerata. — Trans. Ent. Soc. London, pp. 87—90. London. — Begattung von *Nepa cinerea* L. und *Corixa* sp. Eiablage von *Corixa* und *Naucoris*.

Heymons, R. Ueber einen Apparat zum Oeffnen der Eischale bei den Pentatomiden. — Zeitschr. Wiss. Insektenbiol., II, pp. 73—82. Husum. — Nach einer Uebersicht der bekannten Tatsachen beschreibt Verf. Ei und Eisprenger von *Palomena dissimilis*, sowie den Vorgang des Ausschlüpfens. Die erste Häutung erfolgt gleichzeitig mit dem Ausschlüpfen; der Eisprenger ist eine lokale Verdickung der embryonalen Kutikula und zwar wird er von einer besonderen Hypodermisverdickung gebildet.

Hinde, S. L. On the habits of a species of *Ptyelus* in British East Africa. Communicated, with Notes, by Professor E. B. Poulton, F. R. S. — Trans. Ent. Soc. London, pp. 225—229, Taf. XIII. London. — Hinde, S. 225: *Ptyelus flavescens* F. die Zweige eines Baums bedeckend; die Larven in Schaum verborgen. In einiger Entfernung gleichen die Imagines, wenn in Gruppen gestellt, einer Blume, einer Frucht etc. — Poulton, S. 225—228. Bekannte Fälle von starker Flüßigkeitsabgabe; der Saft ist wahrscheinlich wenig reich an Nährstoffen, das Tierchen muß daher große Mengen aufnehmen. Bildung des Schaumes nach Morse 1900. — Die Tafel zeigt die Cercopiden *in situ*, um die Aehnlichkeit mit Blumen zu demonstrieren.

Holmes, S. J. Death-feigning in *Ranatra*. — Journ. Compar. Neurol. Psych., XVI, pp. 200—216. Granville, Ohio. — Totschein: Erhärtung (das Tier streckt den Körper), Natur (Tetanus), Dauer; Einfluß der Temperatur, Licht, Kopfabtrennung etc.

Hori, S. Abnormes Wachstum bei *Cannabis sativa* L. — Zeitschr. f. Pflanzenkrankh., XVI., pp. 1—2. — Cecidie von Aphiden erzeugt, Japan.

Horvath, G. (**1**). A new gall-inhabiting bug from Bengal. — Ent. Monthl. Mag., XLII, p. 33—34, London. — Tingide: *Stephanitis gallarum* n. sp. in Gallen von *Machilus Gamblei*.

— (**2**). Sur quelques Hémiptères nuisibles de Cochinchine. — Bull. Soc. Ent. Fr., 1906, pp. 295—297. Paris. — Reis- und Pfeffern-Schädlinge: 4 Arten.

— (**3**). Synopsis Tingidarum regionis palaearcticae. — Ann. Mus. Nat. Hung. IV, pp. 1—118, Taf. I. Budapest. — Bearbeitung der gesamten palaearktischen Tingitiden. Bestimmungstabellen, Synonymie, Verbreitung, Nährpflanzen. Zahlreiche neue Arten.

— (**4**). Description de deux Plinthisus nouveaux. — Ann. Nat. Hung., IV, pp. 274—275. Budapest.

— (**5**). Monographia generis Hemipterorum *Odontotarsus* Lap. — Ann. Mus. Nat. Hung., IV, pp. 463—483. Budapest.

Diagnose der Gattung. Bestimmungstabelle der 14 Arten (neu: 2). Verbreitung.

— (**6**). Un genre nouveau des Capsides. — Mus. Nat. Hung., IV, pp. 545—546. Budapest.

*— (**7**). A palearktikus faunaterület Tingitidái (= Ueber die Tingitiden des palaearktischen Faunengebiets). — Math. Term. Ert., XXIV, pp. 495—502. Budapest.

— (**8**). Les Tingidites d'Achille Costa. — Annuario Mus. Zool. Napoli, (2) II, No. 10, 3 pp. Napoli. — Kritik der von Costa beschriebenen oder angeführten Tingitiden. — S. also (3).

— (**9**). Hemipteren, — in: Penther und Zederbauer, Naturw. Reise zum Erdschias-Dagh (Kleinasien). — Ann. K. K. Naturh. Hofmus., XX, pp. 179—189. Wien. — 89 Heteropteren (neu: 6), 19 Homopteren (neu: 3) aus Kleinasien.

— (**10**). Collections recueillies par M. J. de Morgan en Perse. Insectes: Hémiptères du genre *Mustha*. — Bull. Mus. Hist. Nat., 1906, pp. 514—517. Paris.

Houard, C. (**1**). Sur les modification histologiques apportées aux fleurs du *Teucrium chamaedrys* et du *Teucrium montanum* par des larves de *Copium*. — C. R. Acad. Sc. Paris, CXLIII, pp. 927—929. Paris. — *Copium teucrii* Host. Anatomie der Galle.

— (**2**). Glanures cécidologiques. — Marc., V, pp. 65—69. Avellino. — S. 66: Psyllide auf *Eugenia malaccensis*, Gambier-Inseln (Polynesien).

— (**3**). Modifications histologiques produites par des *Copium* dans les fleurs, de *Teucrium*. — Marc., V, pp. 83—101. Avellino. — *Copium clavicorne* auf *T. chamaedrys*, *C. teucrii* auf *T. montanum*. Anatomische Beschreibung der Galle.

Howard, L. O. (**1**). On the parasites of *Diaspis pentagona*. — Redia, III, pp. 389—392. Firenze.

— (**2**). On the parasites of *Diaspis pentagona*. — Ent. News, XVI, pp. 291—293. Philadelphia. — 6 Chalcididen (neu: 1),Parasiten dieses Cocciden.

***Hueber, Th.** Synopsis der deutschen Blindwanzen (*Hemiptera Heteroptera*, Fam. *Capsidae*). IX. — Jahresh. Ver. Vaterl. Naturk. Württ., LXII. pp. 201—262. Stuttgart 1906. — Fortsetzung der Synopsis.

Jaeschke, G. Merkwürdige Beobachtung beim Ködern. — Entom. Zeitschr., XVIII, No. 36. Guben. — Hat an der Unterseite der

Blätter von *Sorbus aucuparia* eine Anzahl Noctuiden u. Geometriden gefunden, welche Säfte von Aphiden saugten. — Vergl. Gillmer).

Jakowleff, V. E. Apercu des espèces du genre *Byrsinus* Fieb. de la faune russo-asiatique (Russisch). — Rev. Russe Ent., VI, p. 52.

Jarvis, T. D. Practical and popular Entomology. — No. 16. The Oyster shell Bark-louse. — Canad. Ent., XXXVIII, pp. 289—294. London, Ontario. — *Lepidosaphes ulmi* (*Mytilaspis pomorum*). Schilderung der Biologie etc., Allgemeines.

Johnson, S. A. The cottony maple scale. — Agr. Exp. Stat. Color., Bul. 116, 16 pp.

Joy, N. (*Gnathoconus* sp. aus Vogelnestern.) — Entom., XXXIX, p. 262. London.

***Junger, J. R.** Die Zwergzikade (*Cicadula sexnotata* Fall) und ihre Bekämpfung. — Arb. D. Landwirtsch. Ges., Heft 115, 50 pp., 1 Taf. — (Ref.: Jahresber. Geb. Pflanzenkrankh., IX, pp. 46—47 No. 101). — Geographische Verbreitung der Art. Bevorzugt die Wiesen. Biologie und Lebenszyklus (jährlich 3 Generationen). Einfluß äußerer Lebensbedingungen. Schädigungen u. Bekämpfungsmittel.

Kellogg, V. L. Variation in parthenogenetic Insects. — Science, XXIV, pp. 615—699. New-York. — S. 695—699. Hat die „Mustard plant louse" untersucht: 200 gefl. Weibchen. Die Variabilität der Flügel ist bedeutend = natürliche Selection.

Kieffer, J. J. Eine neue gallenerzeugende Psyllide aus Vorder-Indien. — Zeitschr. Wiss. Insektenbiol., II, pp. 387—390. Husum. — Neue Unterfamilie, neue Gattungen; 1 neue Art. Blattgalle auf *Cinnamomum*, Trichinopoly.

***Kirk, S. W.** The Gum-tree Scale. — Dep. Agr. New Zeal., Div. Biol. Hort., Bull. 13, 4 pp., 2 Taf. Wellington.

Kirkaldy, G. W. (**1**). A guide to the study of British Waterbugs (aquatic Hemiptera or Rhynchota) (continued). — Entom., XXXIX, pp. 60—64, 79—83, 154—157. London. — Fortsetzung zu **Kirkaldy 1905** (**4**). Behandelt die *Corixidae*, *Notonectidae* und *Nepidae*. Bestimmungstabellen, Schilderung der Biologie.

— (**2**). Bibliographical and nomenclatorial notes on the Hemiptera. No. 6. — Entom., XXXIX, pp. 247—249. London. — Notiz über Gistels Naturgeschichte der Tierreiche (1848) (Hemiptera auf S. 148—151). — Synonymisches; Namensänderungen (*Fulgoridae*).

— (**3**). Catalogue of the genera of the Hemipterous family Aphidae, with their typical species, together with a list of the species described as new form 1885 to 1905 (continued). — Canad. Ent., XXXVIII, pp. 9—18; — Supplement, I, p. 135, und II, p. 202. London, Ontario. — Fortsetzung zu **Kirkaldy** (**1905**) (**7**). Schluß der Gattungsliste. Aufzählung der Arten (1885—1905). — Supplement I: Addenda; Supplement II: Verweist auf **Schouteden** (**3**).

— (**4**). Notes on the classification and nomenclature of the Hemipterous superfamily Miroidea. — Canad. Ent., XXXVIII,

pp. 369—376. London, Ontario. — Kritisches Referat über **Reuter** (4). — Verbesserungen zu (7). — Gattungen der *Polyctenidae* (neu: 3).

— (5). On the nomenclature of the genera of the Hemiptera (Pt. I, 1758—1843, concluded). — Entom., XXXIX, pp. 253—257. London. — Fortsetzung zu **Kirkaldy 1903** (6). Veröffentlichungsdaten der Sternorhynchen - Gattungen; Genotypen. Schluß der Arbeit. — Synonymisches.

— (6). Leaf-Hoppers and their natural enemies. Pt. 9. Leaf-Hoppers-Hemiptera. — Bull. No. 1, Pt. 9, Exp. Stat. Haw. Sug. Plant. Assoc., Div. Ent., pp. 268—479, Taf. XXI—XXXII. Honolulu. — Beitrag zur Homopteren-Fauna Australiens (N. S. Wales u. Queensland) u. Fidji's. Zahlreiche neue Gattungen (86); 245 Arten (neu: 213). Biologische Angaben. Morphologie. — S. 287—297. Historisches über das System. S. 303—309. Klassifikation u. Phylogenie. Die Cicadiden stehen phylogenetisch als ursprünglichste Formen. Die Tettigonoidea (Tetigoniden + Membraciden) u. Fulgoroidea schließen sich ihnen an, als einander gleichwertig, letztere am weitesten fortgeschritten.

— (7). List of the genera of Pagiopodous Hemiptera-Heteroptera, with their type species, from 1758 to 1904 (and also of the aquatic and semiaquatic Trochalopoda). — Trans. Amer. Ent. Soc., XXXII, pp. 117—156. Philadelphia. — Aufzählung der Pagiopoden und z. T. (aquatisch u. semiaquatische Familien) Trochalopoden-Gattungen. Angabe der Genotypen u. Synonymen. Verweis, wenn möglich, auf eine Abbildung des Genotypes (oder nahestehende Art). Neue Namen.

— (8). An historical note on the parasitism of certain Homoptera. — Entom., XXXIX, p. 14. London. — Dale 1878 hat als Milbe (*Homopterophagus dorsettensis*) die larval covering eines *Gonatopus* beschrieben.

— (9). Two new Homoptera from Africa, and synonymical notes. — Canad. Ent., XXXVIII, pp. 154—156. London, Ontario.

— (10). Index to Leaf-Hoppers and their natural enemies. — Bull. No. 1 Exp. Stat. Haw. Sug. Plant. Assoc., Div. Ent., pp. 503—508 — Verzeichnis zu Perkins 1905—1906, Kirkaldy 1906 (6), Terry 1905, Swezey 1905.

*— (11). Hemiptera of Index faunae Novae Zelandiae. — Trans. N. Z al. Inst., XXXVIII, pp. 61—62. Wellington 1906.

Kotinsky, J. History of economic entomology in Hawaii. — Bull. U. S. Dep. Agr., Bur. Ent., No. 60, pp. 58—67. Washington. — Historisches über Insektenbekämpfung. S. 64 *Orthezia insignis* Dougl.; S. 65 *Perkinsiella saccharicida* Kirk.

Krausse, A. H. Über die Systematik der Insekten. — Insektenbörse, XXIII, pp. 115—116, 120. Leipzig. — S. 120. Hemipteren in Heteropteren, Cicaden u. Phytophtiren zerlegt.

Kuhlgatz, Th. (1). Rhynchota. — Diese Berichte für 1901, pp. 1033 1194. Berlin 1906.

— (2). Über die Capside *Deimatostages contumax* nov. gen. nov.

spec., die westafrikanische Kakao-„Rindenwanze." — Zool. Anz., XXX, pp. 28—30. Leipzig. — Beschreibung, Biologie, Schaden.

Lambertie, M. (1). Cochenille du *Phormium tenax* Forst. (*Dactylopius longispinus* Targ.). — Actes Soc. Linn. Bord., LX, Proc. Verb., p. LXXXIX. Bordeaux. — Citiert 5 Cocciden-Arten, mit Nährpflanzen; Bordeaux.

— **(2).** Note sur divers Hémiptères nouveaux ou rares pour la Gironde. — Actes Soc. Linn. Bord., LXI, Proc. Verb., pp. XVII—XX. Bordeaux.

— **(3).** Notules hémiptérologiques. — Actes Soc. Linn. Bord., LXI, Proc. Verb., pp. XXI—XXII. Bordeaux. — Alpes Maritimes: 29 Heteropteren; Gironde: 11.

— **(4).** Remarques sur quelques Hémiptères. — Actes Soc. Linn. Bord., LXVI, Proc. Verb., p. XXIII. Bordeaux. — Gegen **Reuter 1905 (5)**: die von ihm citierte *Phimodera bufonia* Put. war von P u t o n selbst bestimmt.

— **(5).** Notules entomologiques et description d'une nouvelle espèce. — Actes Soc. Linn. Bord., XXI, pp. 23—29. Bordeaux. — Kurze Diagnosen von 10 Hemipteren aus S.Frankreich. Eine neue Miride: *Systellonotus Motelayi* n. sp.

Lefroy, H. Maxwell (1). Indian Insect Pests. — Calcutta, VII + 318 pp. — Hilfsbuch über indische schädliche Insekten. Zuerst Allgemeine Angaben. Einteilung nach den Nährpflanzen (Baumwolle, Reis, Zuckerrohr, etc.).

*— **(2).** Report of the Entomologist to the Government of India. — Rep. Imp. Dep. Agr., Calcutta, 1904—1905, pp. 89—98. Calcutta 1906.

*— **(3).** The Insect-pests of Cotton in India. — Agric. Res. Inst. Pusa, Agr. Journ., I, pp. 49—61, Taf. VI—IX. Pusa.

Leonardi, G. (1). Diagnosi di Cocciniglie nuove. — Redia, III, pp. 1—7. Firenze.

— **(2).** Generi e specie di Diaspiti. Saggio di sistematica delle *Fioriniae*. — Redia, III, pp. 16—65. Firenze 1906. — Monographische Bearbeitung der *Fioriniae*. Bestimmungstabelle der Gattungen (Untergattungen in der Tabelle , Gattungen in der Lauf der Arbeit) u. Arten, Beschreibung jeder Art, Synonymie, Verbreitung, Nährpflanzen.

— **(3).** Due nuove specie di Cocciniglie. — Ann. Scuol. super. Agric., VI, 5 pp. Portici.

— **(4).** Generi e specie di Diaspiti. Saggio di sistematica delle Leucaspides. — Ann. Scuol. sup. Agr., VI, 29 pp. Portici 1906. — Monographische Bearbeitung der Leucaspiden. Bestimmungstabellen, Synonymie, Verbreitung, Nährpflanzen. Zwei neue Gattungen (Untergattungen in der Bestimmungstabelle). — Vergl. **Lindinger (5)** u. **(1)**.

— **(5).** Sulla pretesa antica presenza in Italia della *Diaspis pentagona* Targ. — Replica al Dott. R. Farneti. Portici. — Gegen **Farneti 1906:** A n g e l i n i hat eine Lecaniiden-Art gesehen. Die schnelle Vermehrung u. Verbreitung des *Diaspis* in Italien steht keineswegs isoliert da. (*Icerya purchasi*!)

Lindinger, L. (**1**). Die Schildlausgattung *Leucaspis*. — Arb. Botan. Staatsinst. Hamb., XXIII, 60 pp., 7 Taf. Hamburg. — Monographische Bearbeitung der Gattung *Leucaspis*. — Allgemeines über Biologie, Morphologie, Schaden, etc. Verwirft die Einteilung von **Leonardi 1906** (**4**) [hier oben angeführt]; zwei Sektionen. Beschreibung u. Abbildungen zu jeder Art. Synonymie, Verbreitung, Nährpflanzen. — Am Schluß: systematische Aufzählung (mit Synonymie), Verzeichnis der Nährpflanzen, Tabelle der auf Kiefernadeln lebenden Arten.

— (**2**). *Lecanium sericeum* n. sp. — Insektenbörse, XXIII, pp. 147 u. 152. Leipzig. (S. 152 = Druckfehler).

— (**3**). [Liste der 47 in Station für Pflanzenschutz, Hamburg in 1905—1906 beobachteten Cocciden]. — In **Brick** (**1**), S. 7—8.

— (**4**). Die Wacholderschildlaus, *Diaspis juniperi* (Bouché). — Naturw. Zeitschr. Land u. Forstwirtsch., IV Heft 11, (8 pp.). Stuttgart. — Synonymie, Beschreibung, Verbreitung, Biologie u. Lebenszyklus. Schaden; Bekämpfung.

— (**5**). Neuere Arbeiten über Schildläuse. — Zeitschr. Wiss. Insektenbiol., II, pp. 302—304, 399—400. Husum. — Die von L e o n a r d i als dubiöse bezeichneten Arten gehören entweder (2) zu *Leucaspis*, oder (3) zu *Lepidosaphes*. — Addenda.

Lörincz, A. Adalék Magyarorszag Hemiptera-faunájához [Beitrag zur Hemipterenfauna Ungarns]. — Rovart. Lapok, XIII, pp. 167—170, 189—192. Budapest. — 149 Arten der ungar. Fauna. Fundorte.

Marchal, C. et **Chateau, E.** Catalogue des Zoocecidies de Saone-et-Loire. — Mém. Soc. Hist. Nat. Autun, XVIII, pp. 233—320. Autun. 1905. — 105 Rhynchotocecidien.

Marchal, P. (**1**). Sur deux espèces de Cochenilles nouvelles (Hém. Hom.]. — Bull. Soc. Ent. Fr., 1906, pp. 143—145. Paris.

— (**2**). Contributions à l'étude des *Chermes* [Hém. Hom.]. — Bull. Soc. Ent. Fr., 1906, pp. 179—182. Paris. — Lebenszyklus des *Adelges pini*. Wanderung (Ende V, Beginn VI) von *Pinus sylvestris* u. *strobus* auf *Picea orientalis*, wo die Gallen von *Ad. orientalis* Dreyf. erzeugt worden (IV—VI des zweiten Jahres; VI = die geflüg. Ex. kehren nach *Pinus* zurück). — Bekämpfungsmittel: keine *Picea orientalis* pflanzen (auf *P. excelsa* u. *P. cembra* findet man die charakt. Galle nicht).

— (**3**). Contributions á l'étude biologique des *Chermes*: Première note. Le *Chermes piceae* Ratz. — Bull. Soc. Zool. Fr., XXXI, pp. 11—114. Paris. — Verf. hat auf *Picea orientalis* Gallen von *Adelges piceae* Ratz. (bis jetzt war der Zyklus unvollständig bekannt), ähnlich denen von *Ad. coccineus*, gefunden. Lebenszyklus. — Bekämpfungsmittel: keine *Picea orientalis* zwischen *Abies pectinata* u. *nordmanniana* pflanzen!

Marlatt, C. L. (**1**). The San José or Chinese Scale. — Bull. U. S. Dep. Agr., Bur. Ent., No. 62, pp. 1—89, Taf. I—IX. Washington. — Ergänzter Bericht über die San-Josélaus, *Aspidiotus perniciosus*

Comst. Historik, Verbreitung, Nährpflanzen (omnivore Art), Biologie u. Morphologie, Feinde u. Bekämpfungsmitteln.

— (2). The periodical Cicada in 1906. — Bull. U. S. Dep. Agr., Bur. Ent., No. 74, pp. 1—5. Washington.

Matsumura, S. Die Cicadinen der Provinz Westpreußen und des östlichen Nachbargebiets. Mit Beschreibungen und Abbildungen neuer Arten. — Schr. Naturf. Ges. Danzig, (2) XI, pp. 64—82, Taf. II. Danzig. — 218 Homopteren (neu: 6).

Mayet, V. Longévité des *Margarodes* [Hémipt.]. — Bull. Soc. Ent. Fr., 1906, pp. 228—229. Paris. — Weiteres [vergl. **Mayet 1904**] über Lebensdauer des *Margarodes vitium* Giard. Im Jahre 1905 neue Eklosion; Beginn 1906 waren die 3 letzten Expl. tot. — Verf. hat somit die Kysten 16 Jahre lang lebend behalten, unter Beifügung von Wasser allein.

Meijere, J. C. H. de. [Cecidomyidenlarven in *Psylla*]. — Tijdschr. Ent., XLIX, pp. XXI—XXII. Leiden.

Melichar, L. Monographie der Issiden (Homoptera). — Abhandl. Zool. Bot. Ver. Wien, III, 4, pp. 1—327. Wien. — Revision der Issiden (Fulgoriden). Bestimmungstabellen, Synonymie, geographische Verbreitung, Beschreibung jeder Gattung und Art, zahlreiche Textfiguren. Eine Anzahl neuer Gattungen und Arten. Am Schluß, systematisches Verzeichnis; alphabetischer Index der Gattungen und Arten.

Montgomery, Th. H. (1). Chromosomes in the spermatogenesis of the Hemiptera Heteroptera. — Trans. Amer. Philos. Soc., (2) XXI, 3, pp. 97—173. — Hat Vertreter aus den Familien: Cimiciden, Coreiden, Myodochiden, Phymatiden, Tingiden, Reduviiden, Gerriden und Miriden untersucht.

— (2). The terminologie of aberrant chromosomes and their behavior in certain Hemiptera. — Science, XXIII, pp. 36—38. New-York. — Gewöhnliche Chromosomen = autosoma; veränderte Chromosomen allosoma, entweder monosoma oder diplosoma (1 oder 2 in den Spermatogonien).

***Morgan, Th. H.** The male and female eggs of Phylloxerans of the hickories. — Bull. Mar. Biol. Labor., X, pp. 201—206. Woods Hole, Mass.

Merrifield, F. [*Heterotoma merioptera* Scop., Eier von Schmetterlingen (*Papilio*) säugend]. — Proc. Ent. Soc. Lond., 1906, p. XL. London.

Mjöberg, E. (1). Über *Systellonotus triguttatus*. H.-S. und sein Verhältnis zu *Lasius niger*. — Zeitschr. Wiss. Insektenbiol., II, pp. 107—109. Husum. — Sexualdimorphismus: Weibchen ameisenähnlich. Das Männchen säugt an *Trifolium* (= Vegetarianer); das Weibchen säugt Ameisenkokons aus. Von den Ameisen getastert.

— (2). Zur Kenntnis einiger unter Seetang lebenden Insekten. — Zeitschr. Wiss. Insektenbiol., II, pp. 137—143. Husum. — Schweden. S. 142—143: *Scolopostethus pictus* H.-Sch., massenhaft. Biologie; Ei, Larve.

Morrill, A. W. (**1**). The Greenhouse White Fly. — Circ. No. 57 U. S. Dep. Agr., Bur. Ent. Washington 1905. — *Aleyrodes vaporariorum* Westw.; Biologie, Schaden, Bekämpfung. In Gewächshäusern auf Gurken, Tomaten usw.

— (**2**). Some observations on the spined Soldier-bug. — U. S. Dep. Agr., Bur. Ent., Bull. No. 60, pp. 155—162. Washington. — *Podisus maculiventris* Say. Variabilität. Einfluß der Lebensbedingungen auf Größe, Entwicklung usw. Nutzen (saugt schädliche Larven).

***Moritz, J.** Beobachtungen und Versuche betreffend die Biologie der Reblaus. — Mitt. K. Biol. Anst. f. Land- u. Forstwirtsch., 1906, Heft 1—2. Dahlem. [Nach Marcellia, V, S. XXXIV.] — Einfluß der Nahrung auf die Produktion der Eier u. der geflüg. Form.

Muchardt, H. Bidrag till Kännedomen om Sveriges Hemiptera och deras utbredning inom landet. — Entom. Tidskr., XXVII, pp. 125—128. Stockholm. — 16 schwedische Heteropteren; einige Nährpflanzen.

Muzik, Fr. (**1**). Nové české hemiptery. — Cas. Ceské Spol. Ent., III, pp. 119 u. IX. Prag. — Neue Böhmische Arten (6).

— (**2**). *Cicadetta montana* Scop.— l. c., pp. 90 u. IV. Prag. — Fangst in Böhmen.

Newell, W. Notes upon a little-known insect enemy of cotton and corn. — U. S. Dep. Agr., Bur. Ent., Bull. No. 60, pp. 52—58. Washington. — *Cicada sp.* (*C. erratica* Osb. nach einer Fußnote). Eiablage auf Baumwolle u. Korn. Biologie. Bekämpfung.

***Newstead, R.** (**1**). Pest injurious to rubber (*Castilloa*). — The Instit. Comm. Res. in Tropic, Liverp. Univ., Quart. Journ., I, 1, p. 19 Liverpool. [Ref.: Zeitschr. Wiss. Insektenbiol., II, p. 303.] — *Aspidiotus cydoniae* Comst., Nicaragua; Bekämpfung.

*— (**2**). A destructive pest. — l. c. p. 23 [Ref.; l. c. p. 304). — *Aspidiotus cydoniae* Mask., kosmopolitische Art.

*— (**3**). Identification of egyptian Insect pests. — l. c., I, 2, p. 68 [Ref.: l. c., p. 304.] — Aufzählung von Cocciden (nur die Namen der neuen Arten).

*— (**4**). Report on Insect sent from der Kaiserlichen Biologischen Anstalt für Land- und Forstwirtschaft, Dahlem, Berlin. — l. c., p. 73. (Ref. l. c., p. 304). — Neue Cocciden; nur die Namen.

***Nitobe, J.** [On *Heterocordylus flaviceps* Mats., on apple trees in the prefecture Asmori, Japan.] (japan.). — Konch. Sek., X, pp. 19—12. Gifu.

Osborn, H. Report of Committee on nomenclature. — U. S. Dep. Agr., Bur. Ent., Bull. No. 60, pp. 25—27. Washington. — Liste von volksverständlichen Namen von Schädlingen, nebst lateinischen Namen (22 Rhynchoten).

— (**2**). Descriptions of two new Cicadas from Louisiana. — Ohio Natur, VI, p. 497—498. Colombus, Ohio.

— (**3**). The species of *Cicada* related to *tibicen*. — Ent. News, XVII, pp. 321—322. Philadelphia. — Zu **Davis et Joutel:** Die Unter-

schiede haben bereits Uhler und Garman angeführt. — Eine neue Art.

Oshanin, B. (**1**). Verzeichnis der paläarktischen Hemipteren mit besonderer Berücksichtigung ihrer Verbreitung im Russischen Reiche. I. Bd. *Heteroptera.* I. Lief. *Pentatomidae-Lygaeidae.* — Annuaire Mus. Zool. Acad. Sc. St. Pet., XI, Beilage, LXXIV + 393 pp. Petersburg. — Dieser erste Lieferung enthält die *Cimicidae* (*Pentatomidae*), *Urostylidae, Thyreocoridae, Coreidae, Berytidae, Myodochidae* (*Lygaeidae*) und *Pyrrhocoridae.* — Synonymie, Literatur, Verbreitung, Fundorte in Rußland. Benennung nach Puton. Diskussion über die Begrenzung der paläarkt. Fauna in Asien; Verf. schließt den größten Teil von China und ganz Japan ein. — Ausführliche Bibliographie.

— (**2**). Id. II. Bd. *Homoptera.* I. Lief. — l. c., Beilage zu XI, XII, XIII, Bd. 2, 192 pp. Petersburg. — Behandelt die *Cicadidae, Cercopidae, Membracidae* u. *Tetigoniidae* (*Jassidae*) z. T. — Addenda zur Bibliographie.

Oudemans, J. Th. (*Orthezia urticae* in Groningen gefangen). — Tijdschr. Ent., XLIX, J. XLVII. Leiden.

Palmer, M. A. On the dorsal glands as characters of constant specific value in the Coccid genus *Parlatoria.* — Kans. Univ. Sc. Bull., III, 5, pp. 129—146, Taf. XXIII—XXVIII. Lawrence (Separatum, 1905).

Untersuchung des weiblichen Pygidiums zu Bestimmungszwecken, Kriterium der Art: die Dorsaldrüsen. Bringt die 11 untersuchten Arten auf 5 zurück.

***Patch, E. M.** The Cottony Grass Scale, *Eriopeltis festucae* (Fonsc.). — 21. Ann. Rep. Maine Agr. Exp. Stat., 1905, pp. 169—179, Taf. 2. Orono (1906?) (Ref.: Jahresber. Geb. Pflanzenkrankh., IX, pp. 104—105). — An Gräsern, besonders *Poa pratensis* und *Agrostis alba.* Vermehrung, bei günstiger, trockener Witterung eine auffallend rasche. Schaden, Feinde.

Pergande, Th. Description of two new genera and three new species of Aphididae. — Ent. News, XVII, pp. 205—210. Philadelphia. — Neue Aphiden aus Japan und Java.

Perkins, R. C. L. (**1**). Leaf hoppers and their natural enemies. (Pt. VIII. *Encyrtidae, Eulophidae, Trichogrammidae*). Bull. No. 1, Exp. Stat. Haw. Sug. Plant. Assoc., Bur. Ent., pp. 237—268, 3 Taf. Honolulu. — Chalciden, Endoparasiten von Fulgoriden und Tetigoniiden.

— (**2**). Id. (Pt. X. *Dryinidae, Pipunculidae*). — l. c. pp. 479 bis 500, 1 Taf. Honolulu. — Endoparasiten von Fulgoriden und Tetigoniiden.

— (**3**). Id. (Introduction). — l. c., pp. I—XXXII. Honolulu. — Bericht über die Reise von Koebele und Verf. mit dem Zwecke Parasiten zu sammeln. Liste der eingesammelten Arten mit Gästen.

*— (**4**). A new method of relaxing and cleaning specimens. — — Proc. Haw. Ent. Soc., I, p. 52. Honolulu.

*— (**5**). The Insects of Tantalus. — Proc. Haw. Ent. Soc., I, pp. 38—51. Honolulu.

*— (**6**). Note on *Tomocera*, a genus of scale-bug parasites, with description of a new species. — Proc. Harv. Ent. Soc., I, pp. 75—76. Honolulu.

***Philiptschenko, J.** Die niederen Insekten der Umgebung von Bologoje. (Russisch.) — Ber. Süßwasserstat. Naturf. Ges. Pet., II, pp. 142—152. Petersburg.

Pierre, Abbé. Biologie de *Tetigonia viridis* L. et de *Anagrus atomos* L. Remarques cécidologiques. — Rev. Scientif. Bourb., 1906, 3. et 4. sem., pp. 77—82, 117—121. Moulins. — *Tetigonia viridis*. Biologie, Lebenszyklus. Eiablage in *Alnus glutinosa*, Larve auf *Hordeum murinum*, Imago auf *Iris*. Endoparasit des Eies: *Anagrus atomos* (Hym. Mymaride).

Pionneau, P. Hémiptères intéressants pour la faune française et le *Nabis boops* nouveau pour la Bretagne. — Feuille Jeunes Natur., (4) XXXVI, pp. 78—79. Paris. — Côtes-du-Nord: 22 Heteropteren, 5 Homopteren. — Beschreibung des *Nabis boops*: soll die brachyptere Form von *N. major* darstellen.

Poulton, E. B. (**1**). Predaceous Insect and their Prey. Part I. — Trans. Ent. Soc. Lond., 1906, pp. 323—409. London. — Verzeichnis der im Oxford-Museum vorhandenen Raubinsekten nebst ihrer Beute. Hemipteren auf p. 403—405: 15 Arten. — Verschiedene Hemipteren von Dipteren (11 Arten) u. Coleopteren (1) getötet. Bedeutung.

— (**2**). [Legt die Col. (Halticide) *Apteropoda orbiculata* u. ihre Nachahmer *Halticus apterus* L. vor.] — Entom., XXXIX, p. 164. London.

***Quanjer, H. M.** De belangrijkste ziekten van kool in Noord-Holland. — Nat. Verh. Holl. Maatsch. Wetensch., (3) VI, pp. 1—84, Taf. Amsterdam.

Rambousek, F. J. *Dictyophora europaea* Lin. — Cas. Ceské Spol. Ent. III, p, 22. Prag. — Fangst in Böhmen.

Reuter, O. M. (**1**). A new Ethiopian species of *Helopeltis*. — Ent. Monthl. Mag., XLII, pp. 111—112. London.

— (**2**). *Pameridea* nov. gen., eine Capside, die in Süd-Afrika die Bestäubung von *Roridula gorgonias* besorgt. — Zool. Anz., XXX, pp. 723—726. Leipzig 1906.

— (**3**). Über die Verwendung des Gattungsnamens *Lopus* (Heteroptera, Capsidae). — Wien. Ent. Zeit., XXV, p. 216. Wien.

— (**4**). Hemipterologische Spekulationen. I. Die Klassifikation der Capsiden. — Festschrift für Palmén, I, 1, 58 pp. Helsingfors 1905. — Antwort auf Distants Kritik. Historisches. Neue Einteilung der Miriden, nebst Bestimmungstabelle. Phylogenie.

— (**5**). En för det finska naturhistoriska omrödet ny Capsid. — Medd. Soc. Faun. Fl. Fenn., XXXI, pp. 34—35. Helsingfors. — Fang des *Stenodema trispinosum* Rt. in Finland.

— (**6**). Monographia generis Heteropterum *Phimodera* Germ. — Acta Soc. Sc. Fenn., XXVIII, 8, 51 pp., 2 Taf. Helsingfors. — Monographische Revision der Gattung. Bestimmungstabelle; Beschreibung, Synonymie, Verbreitung. Variabilität der Arten. Phylogenie.

— (**7**). Oceller, felslagna hos en lygaeid (*Aphanus phoeniceus* Rossi). — p. 22. Helsingfors. — Zwischen zahlreichen Ex., welche Verf. unter *Arctostaphylos* entdeckte, fand sich ein Stück, welches Ocellen vollständig entbehrte, sonst normal gebildet war. Bedeutung dieser Anomalie (Miriden).

— (**8**). Hemipterologische Spekulationen. II. Die Gesetzmäßigkeit im Abändern der Zeichnung bei Hemipteren (besonders Capsiden) und ihre Bedeutung für die Systematik. — Festschrift für Palmén, II, 27 pp., 1 Taf., Helsingfors.

Entwicklungsrichtungen (Pigmentierung) der Var. u. Arten. Zahlreiche Beispiele.

Royer, M. (**1**). Contribution à la faune des Hémiptères de l'ile de Majorque. — Bull. Soc. Ent. Fr., 1906, pp. 253—254. Paris. — 27 Heteropteren, 2 Homopteren.

— (**2**). A propos d'*Elasmostethus minor* Horv. [Hém. Pentatom.]. — l. c., p. 287—288. Paris. — Unterschiede von *El. interstinctus* L.: Genitalien. Nährpflanzen.

— (**3**). Synonymie du *Triecphora sanguinolenta* Scop. [Hém. Hom.] et de deux espèces voisines. — l. c., pp. 297—298. Paris.

*— (**4**). Note de bibliographie (Hémiptères). — Rev. Ent., XXV, pp. 15—17. Caen.

Sanborn, C. E. (**1**). *Macrosiphum granaria* Buckt. — Ent. News, XVII, p. 290. Philadelphia. — Beschreibt das geflüg. Weibchen.

— (**2**). Kansas Aphididae, with Catalogue of North American Aphididae, and with Host - plant and Plant - host List, Part II. — Sc. Bull. Univ. Kans., III, pp. 223—276. Lawrence. — Fortsetzung zu **Sanborn 1905**. — Bibliographie, Liste der Nährpflanzen mit Angabe der auf jeder Pflanze saugenden Arten. Liste der nordamerikan. Aphiden unter Beifügung ihrer Nährpflanzen. — Index.

— (**3**). The relation of descriptions to economical methods of eradication in the family Aphididae. — U. S. Dep. Agr., Bur. Ent., Bull. No. 60, pp. 162—166. Washington.

Sanders, J. G. Catalogue of recently described Coccidae. — Techn. Ser. U. S. Dep. Agr., Bur. Ent., No. 12, pt. I, III +18 pp. Washington. — Nachtrag zum Katalog von Fernald (1903).

Sanderson, E. Dw. (**1**). Report on miscellaneous Insects in Texas. — Bull. U. S. Dep. Agr., Bur. Ent., No. 57, pp. 1—63, 1 Taf. Washington.

— (**2**). Texas Notes. I. The English Grain-louse. — Ent. News, XVII, pp. 327—328. Philadelphia 1906. — *Macrosiphum granarium* Buckt. Lebenszyklus. Biologie. Ovipares Weibchen.

— (**3**). Texas Notes. III. The Ching-bug in Texas. — Ent. News XVII, pp. 361—366. Philadelphia. — *Blissus leucopterus*. Zyklus, Biologie (2 Generationen jährlich). Schaden, Bekämpfung. Tropismus (S. 364).

— (**4**). Notes from New Hampshire. — U. S. Dep. Agr., Bur. Ent., Bull. No. 60, pp. 74—76. Washington. — S. 75. *Aphis gossypii* Gl. Bekämpfung.

— (**5**). [Diskussion zu **Felt** (**3**): *Pemphigus acerifolii* in Maryland, Delaware, Texas]. — U. S. Dep. Agr., Bur. Ent., Bull. No. 60, p. 93.

***Sasaki, Ch.** (**1**). On the preventive measures of *Trioza camphorae* (japanisch). — Nip. Sanrin. Ker. Z., Tokyo, 282, pp. 10—13. Tokyo.

*— (**2**). Injurious Insect of Camphor-tree (japanisch). — Noji Zappo, 96; Toyyo, pp. 38—40. Tokyo.

Saunders, G. S. *Oxycarenus lavaterae* F., an Hemipteron infesting lime trees on Lago Maggiore. — Ent. Monthl. Mag. XLII, p. 215. London. — Massenhaft auf *Tilia*, Italien.

Schmidt, E. (**1**). Beitrag zur Kenntnis der Fulgoriden. — Stett. Ent. Zeit., LXVII, pp. 183—213. Stettin. — Neue Arten. Ergänzungen zu früher beschriebenen Arten.

— (**2**). Beitrag zur Kenntnis der Cercopiden. — Stett. Ent. Zeit., LXVII, pp. 276—280. Stettin.

— (**3**). Beitrag zur Kenntnis der Fulgoriden. Die Gattung *Miasa* Distant. — Stett. Ent. Zeit., LXVII, pp. 280—286. Stettin.

— (**4**). Beitrag zur Kenntnis der Fulgoriden-Gattungen *Phrictus* und *Diareusa*. — l. c. pp. 373—378. Stettin.

Schouteden, H. (**1**). Escursione del Dott. Ach. Tellini nell' Eritrea. III—IV. — Ann. Soc. Ent. Belg., L, pp. 14—19. Bruxelles — Reduviiden u. Miriden: 7 u. 4 Frten.

— (**2**). Excursion du Baron von Erlanger en Abyssinie et au pays des Somalis. III—IV. — l. c. pp. 26—29. Bruxelles. — Reduviiden u. Miriden: 22 u. 1 Arten.

— (**3**). A supplementary list to Kirkaldy's Catalogue of the Aphidae described as new from 1885. — l. c. pp. 30. Bruxelles. — Zu Kirkaldy 1905 (7) u. 1906 (3): Addenda et corrigenda.

— (**4**). Un nouvel ennemi du Cacaoyer en Afrique. — l. c., pp. 37 —39. Bruxelles. — *Toxoptera theobromae* n. sp., Kamerun, Kongo.

— (**5**). *Aphis sorghella* Schout., un nouvel ennemi de la Doura en Afrique. — l. c. pp. 135—136. Bruxelles.

— (**6**). Pentatomides nouveaux ou peu connus de la faune indo-australienne. — l. c. pp. 137—144. Bruxelles.

— (**7**). Une nouvelle espèce du genre *Aphylum*. — l. c., pp. 215 —216. Bruxelles.

— (**8**). [Fangst in Overmeire, Belgien, von *Psyllopsis fraxini* et *Ps. fraxinicola*; auf *Fraxinus*]. — l. c., p. 219. Bruxelles.

— (**9**). [*Ghilianella congoensis* Schout. ist keine *Ghilianella*; *Dalpada liturifera* Walk. ist identisch mit *Zaplutus madagascariensis* Fallou]. — l. c., p. 252. Bruxelles.

— (**10**). [Hemipteren der belgischen Fauna: 11 Arten]. — l. c., p. 310. Bruxelles.

— (**11**). Catalogue des Aphides de Belgique. — Mém. Soc. Ent. Belg., XII, pp. 189—246. Bruxelles. — 234 Arten. Synonymie, Nährpflanzen, systematische Bemerkungen. Neue Arten und neue Formen.

— (**12**). Die Metamorphose von *Bathycoelia thalassina* H.-Sch., eine Pentatomiden-Art aus Afrika. — Zeitschr. Wiss. Insektenbiol.,

II, pp. 82. Husum. — Ei, Larven u. Imago dieser Cimicide: Ausführliche Beschreibung, Abbildungen. Vier Häutungen.

— (**13**). Heteroptera, Fam. *Pentatomidae*, Subfam. *Aphylinae.* — Genera Insect., No. 47, 4 pp. 1 Taf. Bruxelles. — Charaktere der Unterfamilie. Beschreibung der einzigen Gattung. — Auf der Tafel sind die zwei Arten abgebildet.

Schrottky, C. Eine merkwürdige Monstrosität an *Carineta formosa* Germ. — Wien. Ent. Zeit., XXV, pp. 261—262. Wien. — Teratologisches Exemplar: das rechte Vorderbein entspringt aus der Stirn; dadurch ist die ganze rechte Prothoraxseite sowie der Kopf stark verbildet.

Schugurow, A. M. Beitrag zur Cicadinenfauna der Krim. — Zool. Anz., XXX, pp. 710—716. Leipzig. — 65 Homopteren. Fundort, Zeit. *Philaenus spumarius* var. *Retowskii* n. var.

Schwarz. [Diskussion zu **Newell (1)**]. — U. S. Dep. Agr., Bur. Ent., Bull. No. 60, p. 94. — *Cicada nigriventris* [*erratica* nach Fußnote, S. 52] in Louisiana.

Smith, R. J. et **Lewis, A. C.** Some Insects of the year in Georgia. — U. S. Dep. Agr., Bur. Ent., Bull. No. 60, pp. 77—81. Washington. — Angaben über einige schädliche Rhynchoten u. deren Bekämpfung.

Sich. Müllerian Mimikry zwischen *Recurvaria nanella* (Microlep.) u. *Phytocoris tiliae* an Ulmenrinde. — Entom. XXXIX, p. 238. London.

Slosson, A. Tr. Additional List of Insects Taken in Alpine Region of Mt. Washington. — Ent. News, XVII, pp. 323—327. Philadelphia. — 29 Heteropteren, 22 Homopteren.

Soyer, C. (1). Sur un type d'oocytes ramifiés et à forme hydroide. — C.-R. Soc. Biol., LXI, pp. 246—248; Réunion biol. Nancy biol. pp. 46—48. Paris.

— (**2**). Sur l'ovogénèse de la Punaise des bois. — C.-R. Soc. Biol., LXI, pp. 248—250; Réunion biol. Nancy, pp. 48—50. Paris 1.

***Stevens, N. M. (1).** Studies on the germ cells of Aphids. — Carnegie Inst., Publ. No. 51, 28 pp., 1 Taf. Pittsburg.

*— (**2**). Id. — Bryn Mawr Coll. Monogr., Reprint Ser., VI, pp. 3—28 1 Taf. Bryn Mawr 1906. — Abdruck von (**1**).

*— (**3**). A study of the germ cell. — Bryn Mawr Coll. Monogr., Repr. Ser., VI, pp. 313—333, Taf. Bryn Mawr 1906. — Abdruck von **Stevens 1905.**

***Strand, E., Hueber Th. u. Gulde, J.** Ausgewählte Kapitel aus O. M. Reuters „Revisio critica Capsinarum" als Beitrag zur Biologie und Morphologie der Capsiden ins Deutsche übertragen. — Jahresh. Ver. Vaterl. Naturk. Württ., LXII, pp. 263—311. Stuttgart.

Sulc, K. Revise Psyll sbirky Dudovy [Revision der Psyllae in der Dudaschen Sammlung] (Forts.). — Cas. Ceské Spol. Ent., III, pp. 101—102. Prag. — Forts. zu Sulc 1905. 12 Arten aus Ungarn.

Symons, T. B. Entomological Notes from Maryland. — U. S. Dep. Agr., Bul. Ent., Bull. No. 60, pp. 82—84. Washington — — Angaben über San José-Laus, Blutlaus, *Lepidosaphes ulmi*, *Typhlocyba comes.*

Theobald, F. V. (**1**). Report on economic entomology. Pt. III. Vegetal pests. Second Report. — Rep. Wellcome Res. Labor., II, pp. 93—96. Khartum. — Schädlinge, Biologisches.

— (**2**). The currant root-Aphis (*Schizoneura fodiens* Buckton). — Bull. U. S. Dep. Agr., Bur. Ent., No. 60, pp. 166—170. Washington. An Wurzeln von *Ribes*, England. Schaden, Bekämpfung, Beschreibung der ungefl. u. geflüg. vivip. Weibchen.

— (**3**). Notes on African Cotton Insects. — Entom., XXXIX, pp. 27—30. London. — Baumwollschädlinge: 5 Heteropteren.

— (**4**). Report on Economic Zoology for the year ending April 1st 1905. — S. Eastern Agr. Coll., Wye, 1905. [Ref.: Zeitschr. Wiss. Insektenbiol. II, p. 119].

Troop, J. A New Aphid. — Ent. News, XVII, pp. 59—60. London.

Tullgren, A. Om Sköldlöss. — Entom. Tidskr., XXVII, pp. 69—95. Stockholm 1906. — Allgemeines über Cocciden; Biologie, Bekämpfung. Liste von 20 schwedischen Arten, mit Nährpflanzen usw.

Turner, H. J. [*Carpocoris fuscispinus* aus der Schweiz.] — Ent., XXXIX, p. 239. London.

***Vadas, J.** A jegenyefenyö—gyökértetü *Pemphigus* (*Holzneria*) *Poschingeri* Holzner, kárositásárol. [Über die Schädlichkeit des *Pemphygus* (*Holzneria*) *Poschingeri*]. — Erd. kis., Selmeczbánya, VIII, pp. 192—193.

van Deventer, W. De dierlijke vijanden van het Suikerriet en hunne Parasieten. Amsterdam 1906, 298 pp., 42 Taf. — Übersicht der Zuckerrohrschädlinge. Parasiten angegeben.

***van Dine, D. L.** The Avocado Mealy Bug (*Pseudococcus nipae* Mask.). — Press Bull. No. 16 Haw. Agr. Exp. Stat. Honolulu 1906. [Ref.: Zeitschr. Wiss. Insektenbiol., II, p. 126]. — Auf *Persea gratissima* Biologie, Bekämpfung (Kerosenemulsion).

van Duzee, E. P. (**1**). Notes on the Hemiptera taken by W. J. Palmer near Lake Temagami, Ont. — Can. Ent., XXXVIII, pp. 406—411. London, Ontario. — 22 Heteropteren, 39 Homopteren.

— (**2**). New North American Heteroptera. — Ent. News, XVIII, pp. 384—391. Philadelphia. — Neue Coreiden, Myodochiden, Reduviiden.

Vogler, P. Zoocecidien von St. Gallen und Umgebung. 1. St. Gallen. — Jahrb. St. Gall. Naturw. Ges., 1905, pp. 311—342. St. Gallen. — 5 Psyllo-, 28 Aphidocecidien. Höhenverbreitung von *Adelges abietis* u. *strobilobius*: bedeutende Zunahme des *abietis* nach oben: soll die sonnigen Stellen mehr bevorzugen als *strobilobius*; soll auch vor allem junge Fichten in Neuanpflanzungen befallen.

Vogt, E. Habitat exceptionnel de l'*Aphis cardui* [Hém. Hom.]. — Bull. Soc. Ent. Fr., 1906, p. 255. Paris. — Hat *Aphis cardui* auf einer kranken Frau gefunden: die Läuse stammten von benachbarten *Chrysanthemum*-Blumen.

Vosseler, J. Eine Psyllide als Erzeugerin von Gallen am Mwulebaum (*Chlorophora excelsa* (Welw.) Benth. et Hook.]. — Zeitschr.

Wiss. Insektenbiol., II, pp. 276—285, 305—316. Husum. — *Phytoloma lata* Scott. Beschreibung, Biologie, Ei und Larven, Gallen. — Bekämpfung.

***Wahl, Br.** Noch einmal die Triebspitzengallen von *Abies*-Arten. — Naturw. Zeitschr. Land- und Forstwirtsch., III, pp. 204—205. Stuttgart.

Walker, J. J. *Lygaeus equestris* L., in the Isle of Sheppey. — Ent. Monthl. Mag., XLII, p. 258. London.

***Washburn, F. L. (1).** Eleventh annual Report of the State entomologist of Minnesota. — St. Anthony Park, Minn., 1906, 87 pp., 1 Taf.

— **(2).** Injurious Insect of 1905 in Minnesota. — U. S. Dep. Bur. Ent., Bull. No. 60, pp. 84—89. Washington. — S. 84. *Blissus leucopterus* Say; S. 85 *Pulvinaria innumerabilis* R.; p. 88 *Empoasca mali* Le B.

Webster, F. B. (1). [*Margarodes Trimeni* Giard wie Perlen in S. Afrika benutzt]. — Proc. Ent. Soc. Wash., VII, p. 195. Washington.

— **(2).** Some Insects affecting the production of red clover seed. — Circ. U. S. Dep. Agr., Bur. Ent., No. 69, 9 pp. Washington.

Wellman, F. Cr. On a Hemipterous insect which preys upon bloodsucking Arthropods, and which occasionally attacks mammals and man. — Journ. Trop. Med., IX, pp. 97—98. London. — Dieselbe Art wie **Austen (1)**.

West (1). [*Poeciloscytus vulneratus* aus Yarmouth]. — Ent., XXXIX, p. 191. London.

— **(2).** [*Liburnia lepida*, aus Esher]. — l. c., p. 294. London.

***Whittaker, O. (1).** A preliminary catalogue of the Hemiptera-Heteroptera of Lancashire and Cheshire. — Rep. Lancash. Chesh. Ent. Soc., XXX, pp. 32—45.

— **(2).** *Gerris canalium* Duf. = *najas* of authors. — Ent. Monthl. Mag., XLII, p. 138. London.

***Willcocks, F. C.** Insects injurious to the Cotton plant in Egypt. Part I. — Yearbook Khed. Agr. Soc., 1905, pp. 15—115, Taf. Cairo.

***Wilson, E. B. (1).** The chromosomes in relation to the determination of sex in Insects. — Proc. Soc. Exp. Biol. Med., III, pp. 19—23. New-York.

*— **(2).** Studies on chromosomes. 3. The sexual differences in the chromosome groups in Hemiptera, with some considerations on the determination and inheritance of sex. — Journ. Exp. Zool., III., pp. 1—40. Baltimore.

Woglum, R. S. Two new Scale insects. — Can. Ent., XXXVIII, pp. 73—75. London, Ontario. — Neue Cocciden.

Zabriskie. [Mikroskopische Untersuchung von *Anasa, Lygaeus, Alydus*; findet z. B. ein supplem. Fühlerglied zwischen 3 u. 4]. Proc. N. Y. Ent. Soc., XIV, pp. 238—239. New York.

B. Übersicht nach dem Stoff.

Literaturübersichten u. Bibliographie.

Berlese (**1**) Morphologie u. Embryologie. — **Bueno** (**2**) Arbeiten von Montandon. — **Cholodkovsky** (**1**) Adelges-Arten. — **Distant** (**10**) Katalog der Cicadiden. — **Folsom** (**1**). — **Girault** (**1, 2**) *Clinocoris lectularius.* — **Gross** (**1**) Spermatogenesis. — **Grevillius** et **Niessen** (**1**) Cecidozoen. — **Handlirsch** (**1**) Fossile Insekten. — **Heymons** (**1**) Eischale. — **Montgomery** (**1**) Spermatogenesis. — **Poulton** (**1**) tropfenweise Flüssigkeits-Ausscheidung. — **Kirkaldy** (**3**) Aphiden-Katalog; — (**5**) Ausgabedatum der Rhynchoten-Gattungen; — (**7**) Pagiopoden Gattungen. — **Kuhlgatz** (**1**) diese Berichte für 1901. — **Lefroy** (**1, 2, 3**). — **Lindinger** (**5**) Coccidenbibliographie. — **Marlatt** (**1**) San Josélaus. — **Oshanin** (**1, 2**) paläarkt. Hemipteren. — **Reuter** (**4**) Klassifikation der Miriden. — **Sanborn** (**2**) Kansas Aphiden. — **Sanders** (**1**) Cocciden. — **Schouteden** (**13**) *Aphylinae.* — **Stevens** (**1, 2, 3**). — **Wilson** (**2**) Geschlechtsbestimmung.

Technik.

Konservieren u. Fixieren: **Gross** (**1**) Hoden von *Pyrrhocoris apterus* L. — **Green** (**1**) Cocciden. — **Montgomery** (**1**). — **Palmer** (**1**) Cocciden. — **Soyer** (**1**). — **Stevens** (**1, 2, 3**) Aphiden.

Präparieren: **Green** (**1**) Cocciden. — **Palmer** (**1**) Cocciden. — **Perkins** (**4**) Ausweichen u. Reinigen.

Färben: **Gross** (**1**) Spermatogenesis von *Pyrrhocoris apterus* L. — **Montgomery** (**1**). — **Stevens** (**1, 2, 3**).

Mikroskopische Untersuchung: **Becker** (**1**) Genitalien von *Adelges orientalis* Dreyf. — **Green** (**1**) Cocciden. — **Palmer** (**1**) Cocciden. — **Zabriskie** (**1**).

Beweis für Leben: **Mayet** (**1**) Cysten von *Margarodes vitium* Giard.

Zucht-Tiere: **Bueno** (**1**) *Belostoma fluminea* Say. — **Forbes** (**1**). — **Marchal** (**2**) *Adelges pini*; — (**3**) *Ad. piceae* Ratz. — **Mayet** (**1**) Cysten von *Margaroeds vitium* Giard. — **Pierre** (**1**) *Tetigonia viridis* L.

Bekämpfung von Pflanzenschädlingen[1]**:** **Banks** (**1**) Cocciden. — **Britton** (**2, 3**) Cocciden. — **Britton** et **Walden** (**1**) San José-Laus. — **Burgess** (**1**). — — **Chittenden** (**1**) *Aphis gossypii* Glov. — **Collinge** (**1**) England. — **Conradi** (**1**). — **Cooley** (**1**). — **Del Guercio** (**2, 3, 4**) Italien. — **Felt** (**1**) Aphiden, Cocciden, *Philaenus*; — (**3**). — **Forbes** (**1**) *Aphis maidi-radicis* Forbes. — **Froggatt** (**1**) *Monophlebinae.* — **Gillette** (**1**) Cocciden, Aphiden, *Typhlocyba.* — **Jarvis** (**1**) *Lepidosaphes ulmi.* — **Johnson** (**1**) Cottony Maple-scale. — **Jungner** (**1**) *Cicadula sexnotata* Fall. — **Kirk** (**1**) Gum-tree Scale. — **Kotinsky** (**1**). — **Lefroy** (**1, 2, 3**). — **Lindinger** (**6**) *Diaspis juniperi* Bouché. — **Marchal** (**2**) *Adelges pini*; — (**3**) *Ad. piceae* Ratz. — **Marlatt** (**1**) San José-Laus; — (**2**) *Cicada septemdecim.* — **Morrill** (**1**) *Aleyrodes vaporariorum* Westw. — **Newell** (**1**) *Cicada* (*erratica* Osb.). — **Newstead** (**1**) *Aspidiotus cydoniae* Comst. — **Quanjer** (**1**). — **Sanderson** (**1**); — (**3**) *Blissus leucopterus* Say; — (**4**). — **Sasaki** (**1**) *Trioza camphorae.* — **Smith** et **Lewis** (**1**). — **Symons** (**1**). — **Theobald** (**1, 2, 4**) p. 70. — **Tullgren** (**1**) Cocciden. — **van Deventer** (**1**) Zuckerrohr-Schädlinge. — **van Dine** (**1**) *Pseudococcus nipae* Mask. — **Vosseler** (**2**) *Phytoloma lata* Scott. — **Washburn** (**1**). — **Wilcocks** (**1**).

---

[1]) Arbeiten die nur Bekämpfungsmethoden behandeln, sind nicht angeführt.

Morphologie.

Berlese (1) Allgemeines. — **Folson (1)** Allgemeines. — **Lefroy (1).** — **Sanborn (3)** Schema einer Aphidenbeschreibung.

Drüsen: Bergroth (9) p. 6 *Gerris* hat nur eine unpaarige Stinkdrüse; die Mündung = das Bergroth'sche Omphalium. — **Cholodkovsky (1)** *Adelges*-Arten. — **Lindinger (1)** *Leucaspis.* — **Palmer (1)** Dorsaldrüsen von *Parlatoria.*

Kopf: Kirkaldy (6) p. 297. — **Reuter (4)** pp. 32, 36 Miriden.

Fühler: Zabriski (1) *Anasa tristis*: supplementares Glied zwischen 3 u. 4.

Rüssel: Blomfield (1) p. 574 *Myzoxylus laniger* Hausm.

Thorax: Reuter (4) pp. 29, 34—36 Miriden.

Flügel: Handlirsch (1). — **Kirkaldy (6)** pp. 280—285 u. 300. — **Reuter (4)** pp. 30—31 Miriden.

Beine: Carpenter (1) p. 152 *Halobates Herdmani* n. sp. — **Reuter (4)** pp. 32—33 Miriden.

Tracheensystem: Bueno (1) pp. 191—192 *Belostoma fluminea* Say; pp. 244—247 *Ranatra 4-dentata* St.

Teratologie: Breddin (1) p. 50 *Colpura terebrans* n. sp.: Fühler; — **(4)** p. 246 *Lagynotomus assimulans* Dist.: viergliedrig. Fühler. — **Reuter (7)** *Aphanus phaeniceus* Rossi, ohne Ocellen. — **Schrottky (1)** *Carineta formosa* Germ.

Legrohr: Pierre (1) p. 78 *Tetigonia viridis* L.

Geschlechtsorgane: Becker (1) Weibchen von *Adelges orientalis* Dreyf. — **Breddin (1)** Colpurinen; — **(2)** *Dieuches*; — **(3)** *Pachycoris.* — **Gross (1)** *Pyrrhocoris apterus* L. — **Royer (2)** *Elasmotethus interstinctus* L. u. *minor* Horv. — **Carpenter (1)** p. 153 *Halobates Herdmani* n. sp. — **Vosseler (1)** p. 277 *Phytoloma lata* Scott.

Spermatogenese u. **Oogenese: Gross (1)** *Pyrrhocoris apterus* L. — **Montgomery (1, 2).** — **Stevens (1, 2, 3).**

Larven: Bergroth (3) *Enicocephalus.* — **Berlese** et **Paoli (1)** *Pollinia pollinii* Costa, ♂ Follikel. — **Berlese** et **Silvestri (1)** *Euphilippia olivina* n. g. n. sp. — **Bueno (1)** pp. 194—196 *Belostoma fluminea* Say; pp. 249—251 *Ranatra 4-dentata* St. — **Heidemann (3)** p. 12 *Corythuca Pergandei* n. sp. — **Kieffer (1)** p. 388 *Phacosema gallicola* n. — **Kirkaldy (6).** — **Heymons (1)** p. 80 *Palomena dissimilis.* — **Jungner (1)** *Cicadula sexnotata* Fall. — **Lindinger (1)** p. 12 *Leucaspis*; — **(4)** *Diaspis juniperi* Bouché. — **Mjöberg (2)** p. 143 *Scolopostethus pictus* H.-Sch. — **Pierre (1)** p. 120 *Tetigonia viridis* L. — **Reuter (8)** Miriden. — **Schouteden (12)** pp. 83—87 *Bathycoelia thalassina* H.-Sch. — **Theobald (3)** p. 29 *Oxycarenus albidipennis* St. — **Vosseler (1)** pp. 279—283 *Phytoloma lata* Scott. — **van Deventer (1)** p. 166 *Colobathristes saccharicida* Karsch; p. 167 *Periscopus mundulus* Bredd., *Dicranotropis vastatrix* Bredd.; p. 168 *Eumetopina Krügeri* Bredd.; — Aphiden u. Coccidcn.

Ei: Bueno (1) p. 193 *Belostoma fluminea* Say; p. 247 *Ranatra 4-dentata* St. — — **Chapman (1)** p. 74 *Reduviolus ? lativentris.* — **Chittenden (1)** p. 2 *Aphis gossypii* Gl. — **Heidemann (3)** p. 12 *Corythuca Pergandei* n. sp. — **Heymons (1)** *Palomena dissimilis.* — **Kirkaldy (1)** p. 81. *Notonecta glauca* L.; p. 156 *Nepa cinerea* L.; p. 157 *Ranatra linearis* L. — **Mjöberg (2)** p. 142 *Scolopostethus pictus* H.-Sch. — **Morgan (1).** — **Newell (1)** p. 57 *Cicada* (*erratica* Osb.). — **Pierre (1)** p. 119 *Tetigonia viridis* L. — **Schouteden (11)** Aphiden; — **(12)** p. 83 *Bathycoelia thalassina* H.-Sch. — **van Deventer (1)** p. 166 *Colobathristes*

saccharicida Karsch; Aleyroden u. Cocciden. — **Vosseler (1)** p. 279 *Phytoloma lata* Scott.

Sexueller Dimorphismus: Breddin (2) p. 232 *Dieuches.* — **Melichar (1)** Issiden. — **Mjöberg (1)** p. 107 *Systellonotus triguttatus* L. — **Reuter (8).** — **van Deventer (1)** p. 167 *Dicranotropis vastatrix* Bredd.

Dimorphismus: Bergroth (12) p. 307 *Nesita polymorpha* n. g. n. sp. — **Horvath (3)** Tingiden; — **(6)** *Chorosomella Jakovleffi.* n. sp. — **Kirkaldy (6)** p. 282, Flügeldimorphismus; p. 407 *Peregrinus maidis* Ashm. — **Schouteden (2)** p. 24 *Ectrichodia splendens* n. sp.

Variieren: Horvath (3) p. 42 *Dictyonota lugubris* Fieb. — **Kirkaldy (6)** p. 375 *Dingkana borealis* God. — **Kellogg (1)** pp. 698, 699 „Mustard plantlouse". — **Lindinger (1)** p. 13 *Leucaspis.* — **Morrill (2)** p. 156 *Podisus maculiventris* Say: Thorax, Größe. — **Palmer (1)** *Parlatoria.* — **Reuter (8)** Miriden.

Physiologie.

Folsom (1) Allgemeines.

Stoffwechsel u. **Sekretion: Balfour (1)** p. 41 *Aphis sorghi* Theob.: Honigtau. — **Hinde (1)** *Ptyelus ? flavescens* Fabr. — **Poulton (1)** id. — **Pierre (1)** p. 121 *Tetigonia viridis* L.

Giftigkeit: Bueno (1) p. 191 *Belostoma fluminea* Say. — **Wellman (1).**

Respiration: Bueno (1) pp. 191—192 *Belostoma fluminea* Say; p. 246 *Ranatra quadridentata* St. — **Kirkaldy (1)** p. 81 *Notonecta*; p. 154 Nepiden.

Bewegungen: Bueno (1) p. 243 *Ranatra quadridentata* St.; — **(3)** Hydrocorisen. — **Cockerell (8)** *Rhopalosiphum nymphaeae* L.: schwimmt gut. — **Heidemann (2)** p. 194 *Glyptocombus saltator* n. sp.; Sprung. — **Lambertie (3)** p. XXII *Pelogonus marginatus* L.: Sprung.

Totschein: Holmes (1) *Ranatra.*

Tropismus: Sanderson (3) p. 364 *Blissus leucopterus* Say. — **Bohn (1)** *Clinocoris lectularius* Fabr.

Vom Licht angelockt: Schrottky (1) *Carineta formosa* Germ. — **Newell (1)** p. 53 *Cicada* (*erratica* Osb.).

Tonerzeugung: Davis u. **Joutel (1)** *Cicada pruinosa* Say, *tibicen* L. u. *canicularis* Harr. — **Distant (21)** p. 177 *Taipinga nigricans* St.

Einfluß äußerer Lebensbedingungen: Jungner (1) *Cicadula sexnotata* Fall. — **Patch (1)** *Eriopeltis festucae* Fonsc.: Witterung, Temperatur. — **Morrill (2)** pp. 157—158 *Podisus maculiventris* Say: Fütterung, Temperatur, etc. — **Moritz (1)** Reblaus: Nahrung.

Lebenszähigkeit: Dury (1) *Clinocoris lectularius* L. — **Mayet (1)** *Margarodes vitium* Giard, encystiert: 16 Jahre!

Wechselwirkung zwischen Tier und Pflanzen (Cecidien): **Blomfield (1)** *Myzoxylus laniger* Hausm. — **Cholodkovsky (1).** — **Del Guercio (1)** p. 375 Aphidengallen auf *Populus.* — **Felt (1, 2, 3)** schädliche Arten. — **Goury** et **Guignon (1)** Cecidien an Cruciferaceen. — **Grevillius** et **Niessen (1)** pp. 16—24 Aphidengallen. — **Hori (1)** Aphiden auf *Cannabis sativa.* — **Houard (2)** Psyllide auf *Eugenia malaccensis*; — **(1)** *Copium teucrii* auf *Teucrium*; — **(3)** *Copium clavicorne* auf *Teucrium chamaedrys, C. teucrii* auf *T. montanum.* — **Kieffer (1)** p. 389 *Phacosema gallicola* n., auf *Cinnamomum* sp. — **Marchal** et **Chateau (1).** — **Melichar (1)** p. 137 *Hysteropterum punctulatum* Ramb. auf

Quercus ilex. — **Pergande (1)** p. 205 *Nipponaphis distychii* n., auf *Dystichium racemosum.* — **Troop (1)** p. 59 *Aphis houghtonensis* n. sp. — **Vogler (1).** — **Vosseler (1)** *Phytoloma lata* Scott auf *Chlorophora excelsa.* — **Wahl (1).**

Fortpflanzung und Entwicklung.

Berlese (1) Allgemeines.

Kernteilung: Gross (1). — **Montgomery (1, 2).** — **Stevens (1, 2, 3).**

Eiablage: Bueno (1) p. 190 *Belostoma fluminea* Say: auf dem Rücken des Männchens; p. 248 *Ranatra quadridentata* St., in Stengeln. — **Chapman (1)** p. 73 *Reduviolus ? lativentris*: in Stengeln von *Chlora perfoliata.* — **Hewitt (1)** p. 87 *Nepa cinerea* L.; p. 89 *Corixa* sp.; p. 90 *Naucoris* sp. — **Heymons (1)** p. 75 *Palomena dissimilis.* — **Jungner (1)** *Cicadula sexnotata* Fall. — **Morrill (1)** pp. 157—158 *Podisus maculiventris* Say. — **Vosseler (1)** p. 279 *Phytoloma lata* Scott. — **van Deventer (1)** p. 168 *Dicranotropis vastatrix* Bredd.

Ausschlüpfen: Bueno (1) p. 193 *Belostoma fluminea* Say. — **Chapman (1)** p. 74 *Reduviolus ? lativentris.* — **Heymons (1)** *Palomena dissimilis.*

Rückbildung: Bueno (1) p. 197 *Belostoma fluminea* Say: Klauen der Vordertarsen. — **Lindinger (1)** p. 16 *Leucaspis*: Platten u. Dornen des Weibchens.

Paarung: Hewitt (1) p. 87 *Nepa cinerea* L.; p. 89 *Corixa* sp. — **Kirkaldy (1)** p. 81 *Notonecta.*

Fertilität: Berlese et Silvestri (1) p. 407 *Euphilippia olivina* n.: 500 Eiern. — **Britton (3)** p. 229 *Phenacoccus acericola* King: 500 Eiern. — **Bueno (1)** p. 190 *Belostoma fluminea* Say. — **Girault (4)** *Arilus cristatus* Fabr.: 128. — **Heymons** p. 75 *Palomena dissimilis*: 25—30. — **Jungner (1)** *Cicadula sexnotata* Fall: 30. — **Kuhlgatz (1)** p. 33 *Deimatostages contumax* n. — **Marchal (2)** p. 181 *Adelges pini*: 12. — **Newell (1)** p. 55 *Cicada* (*erratica* Osb.): mindestens 350. — **Vosseler (1)** p. 284 *Phytoloma lata* Scott: 300.

Phylogenie: Cockerell (6) p. 46 *Tryonymus*-Arten: kongenerisch ? — **Handlirsch (1)** fossile Insekten. — **Kirkaldy (4)** *Miroidea.* — **Reuter (4)** pp. 40—43 Miriden; — **(8)** Miriden. — **Lindinger (1)** p. 18 *Leucaspis.*

Metamorphosen u. Lebenszyklus: Britton (3) p. 288 *Phenacoccus acericola* King. — **Bueno (1)** pp. 191—196 *Belostoma fluminea* Say; pp. 242, 247—252 *Ranatra quadridentata* St. — **Cholodkovsky (1)** *Adelges.* — **Felt (1, 2, 3).** — **Grevillius et Niessen (1)** p. 16 *Adelges abietis* L.; p. 19 *Aphis crataegi* Kalt.; p. 20 *Aphis* [*Cryptosiphum*] *gallarum* Kalt.; p. 21 *Myzus ribis* L. u. *Pemphigus marsupialis* Courch. — **Jarvis (1)** *Lepidosaphes ulmi.* — **Jungner (1)** *Cicadula sexnotata* Fall. — **Kirkaldy (1)** p. 81 *Notonecta*; p. 154 *Nepidae*; — **(6)** Homopteren. — **Lindinger (1)** *Leucaspis*; — **(4)** pp. (7—8) *Diaspis juniperi* Bouché. — **Marchal (2)** *Adelges pini*; — **(3)** *Ad. piceae* Ratz. — **Mjöberg (2)** pp. 142—143 *Scolopostethus pictus* H.-Sch. — **Pierre (1)** *Tetigonia viridis* L. — **Sanderson (2)** *Macrosiphum granarium* Buckt.; — **(3)** p. 361 *Blissus leucopterus* Say. — **Schouteden (12)** *Bathycoelia thalassina* H.-Sch. — **Theobald (2)** *Schizoneura fodiens* Buckt. — **Vosseler (1)** *Phytoloma lata* Scott. — **van Deventer (1)** Zuckerrohr-Schädlinge.

Biologie.

Folsom (1) Allgemeines.

Balfour (1) p. 42 Aphiden. — **Ballou (1)** *Dysdercus.* — **Bohn (1)** *Clinocoris lectularius* L. — **Blomfield (1)** *Myzoxylus laniger.* — **Britton (3)** p. 228 *Phenacoccus*

acericola King; pp. 243—246 Cocciden. — **Bueno (1)** pp. 189—197 *Belostoma fluminea* Say; pp. 242—252 *Ranatra quadridentata* St.; — **(3)** Hydrocorisen: Bewegungen. — **Chittenden (1)** *Aphis gossypii* Glov. — **Cholodkovsky (1)** *Adelges*. — **Collinge (1)** Schädlinge. — **Davis** et **Joutel (1)** *Cicada pruinosa* Say, *tibicen* L. u. *canicularis* Harr.: Ton. — **Del Guercio (1)**. — **Distant (9)** p. 56 Feinde der Cicadiden; Tonerzeugung; — **(21)** Vergl. Feinde u. Mimetismus. — **Felt (1, 2, 3)**. — **Forbes (1)** *Aphis maidi-radicis* Forbes. — **Girault (1, 2)** *Clinocoris lectularius* L. Krankheitsüberführung; — **(3)** *Leptoglossus phyllopus* L., Ernährungsweise; — **(4)** *Arilus cristatus* Fabr. — **Grevillius** et **Niessen (1)**. — **Heidemann (3)** p. 12 *Corythuca Pergandei* n. sp. — **Heymons (1)** *Palomena dissimilis*. — **Hinde (1)** *Ptyelus* ? *flavescens* Fabr. — **Holmes (1)** *Ranatra*. — **Horvath (2)**. — **Jarvis (1)** *Lepidosaphes ulmi*, *Chionaspis furfura*, San José-Laus. — **Jungner (1)** *Cicadula sexnotata* Fall. — **Kellogg (1)**. — **Kirkaldy (1)** p. 81 *Notonecta*; pp. 154—157 *Nepidae*; — **(6)** pp. 273—286 Homopteren. — **Kuhlgatz (2)** pp. 33—34 *Deimatostages contumax* n. — **Lefroy (1)**. — **Lambertie (5)** p. 29 *Acanthia Cooksii* Curt. — **Lindinger (1)** pp. 15—25, etc.; *Leucaspis*; — **(4)** pp. (7—8) *Diaspis juniperi* Bouché. — **Marchal (2)** *Adelges pini*; — **(3)** *Ad. piceae* Ratz. — **Marlatt (1)** *Aspidiotus perniciosus* Comst. — **Mayet (1)** *Margarodes vitium* Giard. — **Merrifield (1)** *Heterotoma merioptera* Scop. — **Mjöberg (1)** *Systellonotus triguttatus* L.; — **(2)** pp. 142—143 *Scolopostethus pictus* H.-Sch. — **Morrill (1)** *Aleyrodes vaporarariorum* Westw.; — **Newell (1)** *Cicada* (*erratica* Osb.). — **Patch (1)** *Eriopeltis festucae* Fonsc. — **Pierre (1)** *Tetigonia viridis* L. — **Poulton (1, 2)** *Podisus maculiventris* Say. — **Reuter (2)** *Pameridea roridulae* n.; — **(6)** pp. 7—8 *Phimodera*. — **Sanderson (2)** *Macrosiphum granarium* Buckt.; — **(3)** *Blissus leucopterus* Say. — **Saunders (1)** *Oxycarenus lavaterae* Fabr. — **Schouteden (11)** Aphiden. — **Theobald (2)** *Schizoneura fodiens* Buckt. — **Tullgren (1)** Cocciden. — **van Dine (1)** *Pseudococcus nipae* Mask. — **van Deventer (1)** Zuckerrohr-Schädlinge. — **Vogler (1)** p. 329 *Adelges abietis* u. *Ad. strobilobius*. — **Vosseler (1)** *Phytoloma lata* Scott. — **Wellman (1)**.

Nymphenröhrchen: Kirkaldy (6) p. 385 *Polychaetophyes serpulidia* n.; p. 386 *Pectinariophyes pectinaria* n.

Vorkommen dem Ort nach.

Auf Pflanzen [**B.** = an (oder in) Blättern, Knospen und Stengeln; **Bl.** = an Blüthen; **Fr.** = an Früchten; **Zw.** = an Zweige; **R.** = an und unter Rinde; **W.** = an Wurzeln]: **Balfour (1)** p. 39 *Aphis sorghi* Th. auf *Sorghum*. — **Banks (1)** auf *Cocos nucifera*: p. 218 *Aspidiotus destructor* Comst., p. 221 *Chrysomphalus propsimus* n. sp., p. 222 *Parlatoria Greeni* n. sp., *Chionaspis candida* n. sp., *Lepidosaphes Mcgregori* n. sp., *L. unicolor* n. sp., p. 223 *Paralecanium cocophyllae* n. sp.; — **(2)** id. (**B.**), p. 231 *Chr. pr.*, p. 232 *P. Gr.*, p. 233 *Ch. c.*, p. 234 *L. Mcgr.*, p. 234 *L. un.*, p. 235 *Par. coc.* — **Barber (1)** *Rhytidolomia ligata* u. *juniperina* auf *Gossypium* u. *Asparagus*. — **Berlese** et **Paoli (1)** *Pollinia pollinii* Costa auf *Olea*. — **Berlese** et **Silvestri (1)** p. 406 *Euphillipia olivina* n. auf *Otea europea*. — **Brick (1)** auf Früchten (**Fr.**). — **Britton (1)** *Aleyrodes*; — **(2)** Cocciden; — **(3)** p. 226 *Phenacoccus acericola* King auf *Acer*; pp. 234—246 Cocciden. — **Britton** et **Viereck (1)** p. 211 *Lygus pratensis* u. Tetigoniiden auf *Ribes oxyacanthoides*; p. 213 *L. prat.* u. Chermide auf *R. rubrum*; p. 218 *Stenodema affine* Reut. auf *Amygdalus persica*. —

Chapman (**1**) p. 73 *Reduviolus ? lativentris*, Eiablage in *Chlora perfoliata* (**B.**); — (**2**) *Lepidosaphes ulmi* Bouché auf *Helianthemum vulgare*. — **Chittenden** (**1**) p. 4 *Aphis gossypii* Glov.: Nährpflanzen. — **Cholodkovsky** (**1**) *Adelges*. — **Cockerell** (**2**) p. 33 *Pseudococcus armatus* Hemp. auf *Baccharis ginnistelloides*; *Phenacoccus helianthi* Cock. auf *Machaeranthera*; p. 34 *Eulecanium Fletcheri* Cock. auf *Juniperus*; — (**6**) p. 46 *Pseudococcus gutierreziae* Cock. auf *Gutierrezia*; *Pulvinaria Coulteri* n. sp. auf *Rosa*; — (**7**) Cocciden. — **Collinge** (**1**) Schädlinge. — **Cooley** (**1**) Schädlinge. — **Del Guercio** (**1**) p. 360 *Abamalekia Lazarewi* n. auf *Quercus robur* (**B.**, **Zw.**); p. 365 Myzoxyline auf *Abies pectinata* (**W.**); p. 371 *Mindarus abietinus* Koch auf *Picea excelsa* u. *Pinus sylvestris* (**Zw.**, **B.**); p. 375 Aphiden (versch. Arten) auf *Populus* (**B.**, **Zw.**); — (**2, 3, 4**) Schädlinge. — **Distant** (**9**) p. 3 *Ostoradias contubernalis* Dist. auf *Picea* (**R.**), in Gängen von *Polygraphus*; — (**20**) *Oxycarenus Dudgeoni* n. sp., *gossipinus* n. sp. u. *hyalinipennis* auf *Gossypium*. — **Ehrhorn** (**1**) neue Cocciden; p. 332 *Saissetia oleae* Bern. u. *Aspidiotus rapax* Comst. auf *Rhus integrifolia*; p. 334 *Ripersiella Kelloggi* Cock. an Gramineen (**W.**). — **Felt** (**1, 2, 3**) Schädlinge. — **Forbes** (**1**) *Aphis maidiradicis* Forb. auf Corn. (**W.**). — **Froggatt** (**1**) Monophlebinen. — **Gillette** (**1**) Schädlinge. — **Girault** (**3**) *Leptoglossus phyllopus* Z. auf *Vitis* (**Fr.**); p. 383 *Anasa tristis* Geer auf Gras; — (**4**) *Arilus cristatus* Fabr.: *Persica*. — **Goury** et **Guignon** (**1**) auf Cruciferaceen. — **Grevillius** et **Niessen** (**1**) p. 16 *Adelges abietis* L. auf *Picea excelsa*; p. 19 *Aphis crataegi* Kalt. auf *Pyrus malus*; p. 20 *Aphis* [*Cryptosiphum*] *gallarum* Kalt. auf *Artemisia vulgaris*; p. 21 *Myzus ribis* L. auf *Ribes rubrum*; *Pemphigus marsupialis* Courch. auf *Populus pyramidalis*. — **Heidemann** (**3**) p. 11 *Corythuca Pergandei* n. sp. auf *Alnus*, *Corylus*, *Ulmus*, Crab-Apple-tree. — **Hewitt** (**1**) p. 89 *Corixa* sp., Eiablage auf *Hottonia*. — **Hinde** (**1**) *Ptyelus*? *flavescens* Fabr. auf *Heptapleurum* (**Bl.**). — **Horvath** (**1**) p. 33 *Stephanitis gallarum* n. sp. auf Gallen; — (**2**) p. 295 auf Reis: *Cyrtorrhinus lividipennis* Reut., *Nephotettix apicalis* Motsch. u. *Liburnia furcifera* Horv.; p. 296 *Diplogomphus Capusi* n. auf *Piper*; — (**3**) paläarktische Tingiden. — **Houard** (**2**) Psyllide auf *Eugenia malaccensis* (**B.**); — (**1, 3**) *Copium clavicorne* u. *teucrii* auf *Teucrium*. — **Jungner** (**1**) *Cicadula sexnotata* Fall. auf Wiesen. — **Kieffer** (**1**) p. 389 *Phacosema gallicola* n. auf *Cinnamomum* (**B.**). — **Kirkaldy** (**6**) p. 321 *Tetigonia parthaon* n. sp. auf *Saccharum officinale*, etc. — **Kuhlgatz** (**2**) *Deimatostages contumax* n. auf Kakao (**R.**). — **Lambertie** (**1**) p. LXXXIX *Dactylopius longispinus* Targ. auf *Phormium tenax* (**B.**), *Lecanium* sp. auf *Bouvardia triphylla*, *L. oleae* Bern. auf *Nerium* u. *Citrus*, *Pulvinaria vitis* auf *Vitis*, *P. camellicola* auf Camellia; — (**5**) p. 23 *Eusarcocoris inconspicuus* H.-Sch, auf *Salix*; p. 24 *Orsillus depressus* Muls. et R. auf *Pinus*; *Stygnocoris pedestris* Fall. auf *Salix*; p. 25 *Copium teucrii* Host auf *Pinus*; p. 27 *Systellonotus Motelayi* n. sp. auf *Pinus*; p. 28 *Helicoptera marginicollis* Spin. auf *Prunus domestica*. — **Lefroy** (**1**) Schädlinge. — **Leonardi** (**1**) p. 1 *Aonidiella taxus* n. sp. auf *Taxus*; p. 6 *Aonidia picea* n. sp. auf *Billartia officinalis*; — (**2**) *Fioriniae*; — (**3**) p. 34 *Aonidia pinicola* n. sp. auf *Pinus*; p. 5 *Leucaspis affinis* n. sp. auf *Pinus sylvestris*; — (**4**) p. 7 *Leucaspis Signoreti* Targ. auf *Pinus laricio*; p. 11 *L. pini* Hart. auf *Pinus sylvestris*; p. 13 *L. affinis* Leon., id.; p. 14 *L. riccae* Targ. auf *Olea europea*; p. 18 *L. Cockerelli* Charm. auf *Draceana cautleyi* u. *Pritchardia grandis*; p. 21 *L. cordylinidis* Mask. auf

Cordyline; p. 23 *Anamaspis Loewi* Colv. auf *Pinus maritima* u. *sylvestris*; p. 26 *Actinaspis pusilla* Loew auf *Pinus*. — **Lindinger (1)** *Leucaspis*, p. 20; — (2) *Lecanium sericeum* n. sp. auf *Abies pectinata* (Zw.); — (3) Cocciden; — (4) *Diaspis juniperi* Bouché, pp. (6—7). — **Marchal (1)** p. 145 *Stotzia striata* n. auf *Ephedra altissima* (**Zw.**); *Fiorinia hirsuta* n. sp. auf *Nephelium longana* u. anderer Sapindaceen; — (2) *Adelges pini* auf *Pinus sylvestris* u. *strobus* (**Zw.**) u. *Picea orientalis* (**B.**); — (3) *Ad. piceae* Ratz. auf *Picea orientalis*. — **Marlatt (1)** *Aspidiotus perniciosus* Comst., — **Melichar (1)** p. 165 *Dictyssa mutata* n. sp. auf *Erigonum fasciculatum*; p. 137 *Hysteropterum punctulatum* Ramb. auf *Quercus ilex* (**B.**). — **Mjöberg (1)** p. 108 *Systellonotus triguttatus* L. ♂ auf *Trifolium*. — **Morrill (1)** *Aleyrodes vaporariorum* Westw. auf Gurken, Tomaten, etc. — **Muchardt (1)**. — **Newell (1)** *Cicada* (*erratica* Osb.) auf Baumwolle u. Korn. — **Newstead (1, 2, 3)** Schädlinge. — **Nitobe (1)** *Heterocordylus flavipes* Mats. auf Apfelbaum. — **Osborn (2)** p. 498 *Cicada erratica* n. sp. auf Baumwolle u. Korn; *C. delicata* n. sp. auf *Iva frutescens*. — **Patch (1)** *Eriopeltis festucae* Fonsc. auf *Poa pratensis*, *Agrostis alba*, etc. — **Pergande (1)** p. 205 *Nipponaphis distychii* n. auf *Distychium racemosum* (**B.**); p. 207 *Trichosiphum anonae* n. auf *Anona muricata*; p. 209 *Tr. Kuwanae* n. sp. auf *Quercus serrata*. — **Pierre (1)** *Tetigonia viridis* L., p. 78 Eiablage in *Alnus glutinosa*; p. 121 Larve auf *Hordeum murinum*, Imago auf *Iris pseudacorus*. — **Reuter (2)** *Pameridea rortdulae* n. suf. *Roridula goagonias* (**Bl.**). — **(6)** p. 18 *Phimodera lapponica* Zett. auf *Arctostaphylos* (**B.**) u. *Cladonia rangifera*; p. 32 *Ph. distincta* Jak. auf *Euphorbia gerardiana*; p. 33 *Ph. humeralis* Dalm. auf *Festuca duriuscula* (**Bl., W.**) u. *Thymus*; p. 36 *Ph. nodicollis* Germ. auf *Euphorbia gerardiana*; — (8) Miriden. — **Royer (2)** p. 288 *Elasmostethus minor* Horv. auf *Lonicera xylosteum*; *El. interstinctus* L. auf *Betula, Salix, Populus*, etc. — **Sanborn (1)** *Macrosiphum granarium* Buckt. auf Oat; — (2) pp. 230—274 Aphiden. — **Sanderson (3)** p.361 *Blissus leucopterus* Say (**R.**). — **Sasaki (1)** *Trioza camphorae* auf *Camphora*. — **Saunders (1)** *Oxycarenus lavaterae* Fabr. auf *Tilia* (**Zw., R.**). — **Schouteden (4)** p. 37 *Aphis gossypii* Glov. auf *Gossypium hirsutum*; p. 38 *Toxoptera theobromae* n. sp. auf *Theobroma cacao* (**B.**); — (5) p. 136 *Aphis sorghella* n. sp. auf *Sorghum* (**B.**); — (8) *Psyllopsis fraxini* u. *fraxinicola* auf *Fraxinus*; — (11) Aphiden; — (12) p. 82 *Bathycoelia thalassina* H.-Sch. auf Kakao. — **Sulc (1.)** — **Theobald (1)** p. 95 *Stalagmostethus militaris* F. auf *Sorghum*; p. 93 *Aphismalvae* Koch auf *Gossypium*; — (2) *Schizoneura fodiens* Buckt. auf Ribes. (**W.**); — (3) p. 28 *Aphis ? malvae* Koch auf *Cucurbita*; p. 29 *Oxycarenus exitiosus* Dist. auf *Gossypium* u. Pfirsich. — **Troop (1)** p. 60 *Aphis houghtonensis* n. sp. auf *Ribes* (**B.**). — **Tullgren (1)** Cocciden. — **Van Dine (1)** *Pseudococcus nipae* Mask. auf *Persea gratissima*. — **Vadas (1)** *Pemphigus Poschingeri* Holzn. auf *Picea* (**W.**). — **van Deventer (1)** Zuckerrohr-Schädlinge. — **Vogler (1)** Cecidien. — **Vosseler (1)** *Phytoloma lata* Scott auf *Chlorophora excelsa*. — **Wahl (1)**. — **Woglun (1)** p. 74 *Aspidiotus oxycoccus* n. sp. auf *Vaccinium*; p. 75 *A. pseudospinosus* n. sp. auf „Saw Palmetts".

Auf Menschen und Tieren: Girault (1, 2) *Clinocoris lectularius* L.

Unter Erde (E.), zwischen Pflänzchen (P.), unter faulenden Pflanzen (F.), Moos (M.),

oder **Steinen** (**S.**), **in Schlamm** (**L.**): **Bueno** (**1**) p. 243 *Ranatra quadridentata* St. (**L.**, im Winter). — **Butler** (**3**) p. 163 *Brachysteles parvicornis* Costa (**P.**, *Trifolium repens*). — **Distant** (**9**) p. 118 *Oncotympana obnubila* Dist. — **Heidemann** (**2**) p. 194 *Glyptocombus saltator* **n. sp.**; — (**3**) p. 12 *Corythuca Pergandei* **n. sp.**, im Winter (**F.**). — **Lambertie** (**3**) p. XXII *Pelogonus marginatus* L. (**F.**); — (**5**) p. 23 *Holcogaster fibulata* Germ. (**M.**); p. 26 *Microphysa pselaphiformis* Curt (**M.**). — **Mjöberg** (**2**) *Scolopostethus pictus* H.-Sch. — **Reuter** (**7**) *Aphanus phoeniceus* Rossi (**P.**). — **Theobald** (**2**) p. 167 *Schizoneura fodiens* Buckt. (**E.**).

An sonnigen (**A.**), **an salzigen** (**S.**), **an sandigen** (**O.**), **an trockenen** (**T.**), **an feuchten Orten** (**F.**): **Horvath** (**5**) p. 464 *Odontotarsus* (**T.**). — **Lambertie** (**5**) p. 26 *Acanthia Cooksi* Curt (**F.**) — **Saunders** (**1**) *Oxycarenus lavaterae* Fabr. (**A.**).

In Vogelnestern: Joy (**1**) *Gnathoncus sp.*

In Häusern (inkl. Gewächshäusern): Dury (**1**) *Clinocoris lectularius* L. — **Morrill** (**1**) *Aleyrodes vaporariorum* Westw. — **Sanderson** (**4**) p. 75 *Aphis gossypii* Glov. — **Schouteden** (**11**) p. 223 *Aphis musae* **n.** sp.; p. 197 *Cerataphis lataniae* Bdv.

Vorkommen der Zeit nach.

Jahreszeit: Angaben in **Abot** (**1**). — **Berlese** et **Paoli** (**1**). — **Berlese** et **Silvestri** (**1**). — **Breddin** (**1**). — **Britton** (**3**). — **Bueno** (**1, 4**). — **Butler** (**3**). — **Chittenden** (**1**). — **Cockerell** (**2, 7, 8**). — **Del Guercio** (**1**). — **Distant** (**9, 21**). — **Forbes** (**1**). — **Felt** (**1, 2, 3**). — **Girault** (**3, 4**). — **Grevillius** et **Niessen** (**1**). — **Heidemann** (**2, 3**). — **Jungner** (**1**). — **Kirkaldy** (**6**). — **Kuhlgatz** (**1**). — **Lambertie** (**2, 5**). — **Lindinger** (**2, 4**). — **Marchal** (**2, 3**). — **Melichar** (**1**). — **Morrill** (**2**). — **Mjöberg** (**2**). — **Muchard** (**1**). — **Newell** (**1**). — **Pergande** (**1**). — **Pionneau** (**1**). — **Reuter** (**6**). — **Sanborn** (**1**). — **Sanderson** (**2**). — **Schouteden** (**1, 2, 5, 11**). — **Schugurow** (**1**). — **Theobald** (**2, 3**). — **Tullgren** (**1**). — **Van Duzee** (**1, 2**). — **van Deventer** (**1**). — **Walker** (**1**). — **Whittaker** (**1**).

Überwinterung: Bueno (**1**) p. 191 *Belostoma fluminea* Say; p. 243 *Ranatra quadridentata* St. — **Heidemann** (**3**) p. 12 *Corythuca Pergandei* n. sp. — **Jungner** (**1**) *Cicadula sexnotata* Fall. — **Lindinger** (**5**) p. (8) *Diaspis juniperi* Bouché. — **Sanderson** (**3**) p. 361 *Blissus leucopterus* Say.

Vorkommen der Zahl nach.

Numerisches Verhältnis: Newell (**1**) p. 55 *Cicada* (*erratica* Osb.): 3 ♂, 80 ♀.

Schutzmittel, Mimetismus und Temperament.

Schutzmittel: Folsom (**1**) Allgemeines. — **Lindinger** (**1**) p. 15 Schutz der Eier: Exuvie zu einer kapselartigen Hülle umgewandelt; p. 18 Wachsfäden. — **Holmes** (**1**) *Ranatra*: Totschein.

Mimetismus: Bergroth (**14**) p. 147 *Antilochus Distanti* Reut. (Pyrrh.) u. *Odontopus madagascariensis* Blanch. (Reduv.). — **Distant** (**21**) p. 172 *Platypleura Marshalli* Dist. u. Zweige vom „Mopani"baum; p. 173 *Pl. Haglundi* St. u. Zweige. — — **Folsom** (**1**) Allgemeines. — **Hinde** (**1**) *Ptyelus*? *flavescens* Fabr. u. Blumen, Früchten oder Knospen von ? *Heptopleurum.* — **Jungner** (**1**) *Cicadula sexnotata* Fall u. Scheinfrüchte der Wiesen. — **Poulton** (**2**) *Halticus apterus* L. u. *Apteropoda orbiculata* (Chrysom.). — **Reuter** (**6**) p. 8 *Phimodera lapponica*

Zett. u. alte Beeren von *Arctostaphylos*; u. Farbe des Grundes; (8) Miriden. — **Schouteden** (2) p. 27 *Hediocoris imitans* n. sp. u. *Phonoctonus* oder *Dysdercus superstitiosus*. — **Sich** (1) *Phytocoris tiliae* u. *Recurvaria nanella* Microlep.).

Temperament: **Distant** (21) p. 172 *Platypleura Marshalli* Dist.: kalm.

Beziehung zu anderen Tieren (inkl. Feinde).

Beziehung zu Ameisen (u. Myrmekophilie): **Forbes** (1) *Aphis maidis-radicis* Forbes.— **Kirkaldy** (6) pp. 285—286 Allgemeines; p. 462 *Myrmecophryne formiceticola* n. in Ameisennestern. — **Mjöberg** (1) *Systellonotus triguttatus* L., Weibchen in *Lasius-niger*-Nestern (saugt die Kokons aus). — **Schouteden** (11) *Paracletus cimiciformis* Heyd.

Beziehungen zu anderen Insekten: **Austen** (1) *Phonergates bicoloripes* St.: säugt *Ornithodoros moubata* (Zeck). — **Distant** (9) p. 13 *Ostorodias contubernalis* Dist., in Gängen von *Polygraphus*. — **Merrifield** (1) *Heterotoma merioptera* Scop. Eiern von *Papilio machaon* u. *asterias* säugend. — **Morrill** (2) *Podisus maculiventris* Say: säugt Larven und Raupen aus. — **Poulton** (1). — **Sanderson** (3) p. 361 *Blissus leucopterus* Say in Gängen von anderen Insekten. — **Wellman** (1) wie **Austen**.

Beziehung zu Vertebraten: **Bergroth** (9) p. 6 *Enicocephalus* ist nicht Schmarotzer an warmblütigen Tieren. — **Distant** (9) p. 12 *Polyctenes lyra* Waterh. auf Fledermäuse. — **Joy** (1) *Gnathoncus sp.* in Vogelnestern.

Feinde: **Banks** (1) p. 221 von *Aspidiotus destructor* Sign.: ein Hymenopteron u. *Scymnus sp.* — **Berlese et Silvestri** (1) p. 407 *Euphilippia olivina* n.: *Chilocorus* u. *Exochomus*. — **Britton** (3) p. 230 *Phenacoccus acericola* King: *Baccha fascipennis* (Syrph.) u. Coccinelliden. — **Bueno** (1) p. 191 *Belostoma fluminea* Say: Acari. — **Chittenden** (1) p. 5 *Aphis gossypii* Glov.: Coccinelliden, Syrphidenlarven, Hemeroben, Chrysopiden. — **Distant** (9) p. 56 Cicadiden: Vögeln u. Eidechsen. — (21) p. 173 *Platypleura divisa* Germ.: Spinne; p. 175 *Quintilia carinata* Th.: *Miomantis fenestrata* (Orth.). — **Jungner** (1) *Cicadula sexnotata* Fall.: *Reduviolus ferus*, usw. — **Lindinger** (1) p. 25 *Leucaspis*. — **Marlatt** (1) San José-Laus: Schlupfwespen u. Coccinelliden. — **Patch** (1) *Eriopeltis festucae* Fonsc. — **Poulton** (1). — **van Dine** (1) *Pseudococcus nipae* Mask.: *Cryptolaemus Montrouzieri*. — **Theobald** (1) p. 96 *Aphis sorghi* Th.: *Exochomus nigromaculatus* u. Chrysopiden. — **van Deventer** (1) Feinde der Zuckerrohr-Schädlinge.

Beherbergung von Parasiten: **Berlese** (1) *Ceroplastes rusci*: *Oospora saccardiana* (Pilz). — **Cockerell** (7) p. 128 *Icerya seychellarum* Westw.: *Parasaphes Townsendi* Ashm. — **Ehrhorn** (1) p. 334 *Pulvinaria plucheae* n. sp.: Chalcide. — **Howard** (1) p. 390 *Diaspis pentagona*: *Tetrastichus canadensis* Ashm., *Prospalta Murtfeldti* How. u. *Berlesei* n. sp., *Ablerus clisiocampae* Ashm., *Perrisopterus pulchellus* How.; — (2) id. — **Kirkaldy** (8). — **Marlatt** (1) San José-Laus: Schlupfwespe. — **de Meijere** (1) *Psylla* [*Chermes*]: Cecidomyidenlarven. — **Perkins** (1, 2) Homopteren: Hymenopteren u. Dipteren; — (6) Cocciden: *Tomocera*. — **Pierre** (1) *Tetigonia viridis* L.: *Anagrus atomos* (im Ei). — **van Deventer** (1) — **Vosseler** (1) p. 311 *Phytoloma lata* Scott: Schlupfwespen.

Beziehung zum Menschen.

Nutzen: Felt (2, 3). — **Morrill** (2) pp. 155, 159—160 *Podisus maculiventris* Say. — **Reuter** (4) *Pameridea roridulae* n. — **Wellman** (1) *Phonergates bicoloripes* St.

Schaden: Balfour (1) *Aphis sorghi* Th. — **Ballou** (1) *Dysdercus.* — **Banks** (1) p. 221 *Aspidiotus destructor* Sign. — **Barber** (1) *Rhytidolomia ligata* u. *juniperina.* — **Boas** (1) Gartenschädlinge. — **Brick** (1, 2). — **Britton** (3) p. 226 *Phenacoccus acericola* King; pp. 234—246 Cocciden. — **Chittenden** (1) *Aphis gossypii* Glov. — **Cholodkovsky** (1) *Adelges.* — **Collinge** (1). — **Cooley** (1). — **Del Guercio** (2, 3, 4). — **Distant** (20) *Oxycarenus*-Arten. — **Felt** (1, 2, 3). — **Folsom** (1) Allgemeines. — **Forbes** (1) p. 35. — **Gillette** (1). — **Girault** (1, 2,) *Clinocoris lectularius* L. — **Horvath** (2) p. 295 auf Reis: *Cyrtorrhinus lividipennis* Reut., *Nephotettix apicalis* Motsch. u. *Liburnia furcifera* Horv.; p. 296 auf *Piper*: *Diplogomphus Capusi* n. — **Johnson** (1). — **Jungner** (1) *Cicadula sexnotata* Fall. — **Kirk** (1). — **Kirkaldy** (6). — **Kuhlgatz** (2) p. 34 *Deimatostages contumax* n. — **Lefroy** (1, 3). — **Leonardi** (1) p. 1 *Aonidiella taxus* n. sp. — **Lindinger** (1) p. 24 *Leucaspis*; — (3); — (5) p. (8) *Diaspis juniperi* Bouché. — **Marlatt** (1) San José-Laus; — (2) *Cicada septemdecim* L. — **Morrill** (1) *Aleyrodes vaporariorum* Westw. — **Newstead** (1, 2, 3, 4). — **Newell** (1) *Cicada erratica* Osb. — **Nitobe** (1) *Heterocordylus flaviceps* Mats. — **Osborn** (2) p. 498 *Cicada erratica* n. sp. — **Patch** (1) *Eriopeltis festucae* Fonsc. — **Sanderson** (3) p. 361 *Blissus leucopterus* Say. — **Sasaki** (1,2) *Trioza camphorae.* — **Theobald** (1, 2, 3, 4). — **van Deventer** (1). — **van Dine** (1) *Pseudococcus nipae* Mask. — **Vodas** (1) *Pemphigus Poschingeri* Holzn. — **Vosseler** (1, 2) *Phytoloma lata* Scott. — **Willcocks** (1) Baumwollschädlinge.

C. Faunistik.

Geographische Verbreitung: Bergroth (14). — **Dickel** (1) Fauna Mitteleuropas: Cocciden. — **Distant** (9) Anthocoriden, Polycteniden, Hydrocorisen, Cicadiden u. Fulgoriden von Indien u. Ceylon; — (10) Katalog der *Cicadidae*; — (21) Cicadiden. — **Horvath** (3) Paläarkt. Tingiden; — (5) *Odontotarsus.* — **Jungner** (1) *Cicadula sexnotata* Fall. — **Leonardi** (2) *Fioriniae*; — (4) *Leucaspides.* — **Lindinger** (1) *Leucaspis*; — (4) *Diaspis juniperi* Bouché. — **Marlatt** (1) San José-Laus. — **Melichar** (1) Issiden. — **Oshanin** (1) Katalog der paläarkt. Cimiciden, Coreiden, Berytiden, Myodochiden u. Pyrrhocoriden; — (2) id., Cicadiden, Cercopiden, Membraciden u. Tetigoniiden z. T. — **Reuter** (6) *Phimodera.* — **Schouteden** (13) *Aphylinae.* — **Vogler** (1) S. Gallen: *Adelges abietis* u. *Ad. strobilobius.*

Mit Pflanzen verschleppt: Brick (1) Cocciden. — **Leonardi** (5) *Diaspis pentagona* Targ. — **Lindinger** (3) Cocciden. — **Marlatt** (1) San José-Laus.

Höhenverbreitung: Angabe in: **Distant** (9). — **Fredericq** (1) Hohe Venn. — **Hinde** (1). — **Vogler** (1) *Adelges abietis* u. *Ad. strobilobius.*

Ursprüngliche Heimat: Marlatt (1) San José-Laus: China. — **Reuter** (8) Miriden.

Kosmopolitismus: Newstead (2) *Aspidiotus Rossi* Mask. — **Girault** (1) *Clinocoris lectularius* L.

Europa.

Cholodkovsky (1) *Adelges.* — **Dickel** (1) Mitteleuropa. — **Distant** (10) Katalog der Cicadiden. — **Goury** et **Guignon** (1). — **Handlirsch** (1) fossile Insekten. —

Horvath (**3, 7**) Tingiden; — (**5**) *Odontotarsus.* — **Jungner** (**1**) *Cicadula sexnotata* Fall. — **Leonardi** (**2**) *Fioriniae*; — (**4**) *Leucaspides.* — **Lindinger** (**1**); — (**4**) *Diaspis juniperi* Bouché. — **Melichar** (**1**) Issiden. — **Oshanin** (**1, 2**) Katalog. — **Reuter** (**6**) *Phimodera.*

Deutschland: Grevillius et **Niessen** (**1**). — **Jungner** (**1**). — **Horvath** (**3, 5**). — **Hueber** (**1**). — **Handlirsch** (**1**). — **Lindinger** (**1, 2**). — **Matsumura** (**1**). — **Melichar** (**1**). — **Reuter** (**6**). — **Sanderson** (**1**).

Belgien: Frédéricq (**1**). — **Horvath** (**3**). — **Schouteden** (**8, 10, 11**).

Niederlande: Horvath (**3**). — **Quanjer** (**1**). — **Oudemans** (**1**). — **Reuter** (**6**).

Großbritanien: Butler (**1, 2, 3**). — **Chapman** (**2**). — **Collinge** (**1**). — **Evans** (**1**). — **Handlirsch** (**1**). — **Horvath** (**3**). — **Kirkaldy** (**1**). — **Leonardi** (**2**). — **Lindinger** (**3**). — **Theobald** (**1, 2, 4**). — **Walker** (**1**). — **West** (**1, 2**). — **Whittaker** (**1, 2**).

Portugal: Lindinger (**1**). — **Melichar** (**1**).

Spanien: Lindinger (**1**). — **Fuente** (**1**). — **Horvath** (**3, 5**). — **Leonardi** (**1, 3**). — **Lindinger** (**1, 3**). — **Melichar** (**1**). — **Royer** (**1**).

Frankreich: Abot (**1**). — **Lambertie** (**1, 2, 3, 4, 5**). — **Leonardi** (**3, 4**). — **Lindinger** (**1**). — **Marchal** (**1, 2**). — **Melichar** (**1**). — **Pionneau** (**1**). — **Royer** (**2**). — **Reuter** (**6**).

Korsika: Horvath (**3, 5**). — **Leonardi** (**4**). — **Lindinger** (**1**). — **Melichar** (**1**).

Italien: Berlese et **Paoli** (**1**). — **Berlese** et **Silvestri** (**1**). — **Horvath** (**3, 5**). — **Lindinger** (**1, 3, 4**). — **Del Guercio** (**1, 2, 3, 4**). — **Franceschini** (**7**). — **Leonardi** (**1, 5**). — **Melichar** (**1**). — **Reuter** (**6, 8**). — **Saunders** (**1**).

Schweiz: Handlirsch (**1**). — **Horvath** (**3, 5**). — **Melichar** (**1**). — **Lindinger** (**1**). — **Turner** (**1**). — **Vogler** (**1**).

Österreich-Ungarn: Horvath (**3, 5**). — **Lindinger** (**1**). — **Lörincz** (**1**). — **Melichar** (**1**). — **Muzik** (**1, 2**). — **Rambousek** (**1**). — **Reuter** (**6**). — **Sulc** (**1**). — **Vadas** (**1**).

Herzegowina: Horvath (**3, 5**). — **Melichar** (**1**).

Bosnien: Horvath (**3**).

Montenegro: Melichar (**1**).

Rumänien: Horvath (**3, 5**). — **Melichar** (**1**).

Cyprus: Melichar (**1**).

Kreta: Horvath (**5**).

Griechenland: Horvath (**3, 5**). — **Lindinger** (**1**). — **Melichar** (**1**).

Bulgarien: Horvath (**3, 5**).

Serbien: Horvath (**3**). — **Melichar** (**1**).

Rußland: Bianchi (**1**). — **Cholodkovsky** (**1**). — **Handlirsch** (**1**). — **Horvath** (**3, 5, 6**). — **Lindinger** (**3**). — **Melichar** (**1**). — **Reuter** (**5, 6**). — **Schugurow** (**1**).

Dänemark: Boas (**1**). — **Horvath** (**3**). — **Reuter** (**6**).

Schweden: Horvath (**3**). — **Melichar** (**1**). — **Mjöberg** (**1, 2**). — **Muchardt** (**1**). — — **Tullgren** (**1**). — **Reuter** (**6**).

Norwegen: Reuter (**6**).

Lappland: Horvath (**3**).

Asien.

Distant (**10**) Katalog der Cicadiden. — **Leonardi** (**2**) *Fioriniae*; — (**4**) *Leucaspides.* — **Melichar** (**1**) Issiden. — **Oshanin** (**1, 2**) Katalog der paläarktischen Arten.

Paläarkt. Asien: Oshanin (1, 2). — Horvath (3, 5).
Syrien: Horvath (3, 5). — Lindinger (1). — Melichar (1).
Palästina: Horvath (3, 5).
Kleinasien: Horvath (3, 5, 9). — Lindinger (1). — Melichar (1).
Armenien: Horvath (3, 5). — Melichar (1).
Kaukasus: Horvath (3, 5). — Schugurow (1).
Transkaukasus: Reuter (6). — Horvath (3).
Turkmänien: Horvath (3, 5). — Reuter (6).
Turkestan: Horvath (3, 5). — Melichar (1). — Reuter (6).
Transbaikalien: Reuter (6).
Persien: Horvath (3, 10). — Leonardi (4). — Lindinger (1). — Melichar (1).
Sibirien: Horvath (3, 4). — Melichar (1). — Reuter (6).
Tibet: Distant (9) p. 74 *Polyneura ducalis* Westw.; p. 115 *Pomponia thalia* Walk.
Mongolei: Horvath (3). — Melichar (1). — Reuter (6).
China: Breddin (2) S. China. — **Distant (7, 9). — Leonardi (2). — Marlatt (1). — Melichar (1).**
Hongkong: Breddin (2). — Distant (9). — Melichar (1).
Japan: Bergroth (1, 12). — Distant (9, 15). — Leonardi (2, 4). — Marlatt (1). — Melichar (1). — Nitobe (1). — Sasaki (1, 2).
Formosen: Distant (9) p. 19 *Laccotrephes ruber* L. — **Leonardi (2)** p. 59 *Fiorinia nephelii* Mask.
Vorderindien: Breddin (1). — Lindinger (1). — Distant (2, 9, 15, 19). — Horvath (1). — Kieffer (1). — Lefroy (1, 2, 3). — Melichar (1).
Ceylon: Bergroth (3). — Breddin (2). — Kirkaldy (6) p. 319 *Tetigonia albida* Wk. — **Lindinger (1). — Carpenter (4). — Distant (9, 18, 19). — Leonardi (2, 4). — Melichar (1).**
Assam: Breddin (1). — Leonardi (2).
Birma: Melichar (1).
Tonkin: Melichar (1). — Schmidt (1).
Cochinchina: Distant (11). — Horvath (2). — Melichar (1).
Cambodien: Distant (13). — Melichar (1).
Siam: Distant (9, 13). — Melichar (1).
Malayische Halbinsel u. Perak: Distant (9, 12, 15). — Melichar (1). — Schmidt (1).
Penang: Distant (9). — Melichar (1).
Sumatra: Breddin (1, 2). — Melichar (1). — Schmidt (1, 2, 3, 4).
Nias: Distant (9). — Melichar (1).
Java: Bergroth (10). — Breddin (1, 2). — Lindinger (1, 2).f— **Distant (1, 9). — Melichar (1). — Schmidt (2, 3, 4). — van Deventer (1).**
Bali: Distant (12).
Mentawei: Melichar (1).
Flores: Melichar (1).
Sumbawa: Distant (9) p. 87 *Cryptotympana varicolor* Dist.; — **(12). — Melichar (1).**
Borneo: Bergroth (12). — Breddin (1), — Distant (1, 9, 11, 12, 18, 19). — Melichar (1). — Schmidt (4). — van Deventer (1).
Banguey: Melichar (1).
Balabac: Melichar (1).
Dorey: Distant (15). — Melichar (1).
Sangir-Inseln: Distant (18).

Philippinen: Banks (1, 2). — **Cockerell (7).** — **Distant (2).** — **Melichar (1).**
Engano: Melichar (1).
Celebes: Bergroth (3). — **Breddin (5).** — **Distant (9)** p. 416 *Phyllophanta sinensis* Walk. — **(12).** — **Melichar (1).**
Laut-Insel: Bergroth (3).
Sula: Melichar (1).
Ternate u. Gilolo: Melichar (1).
Batjan: Melichar (1).
Amboine: Melichar (1).
Ceram: Melichar (1).
Mysol: Melichar (1).
Roon: Melichar (1).

Afrika.

Lindiger (3). — **Distant (10)** Katalog der Cicadiden. — **Leonardi (2)** p. 32. *Fiorinia fiorinae* Targ. — **Melichar (1)** Issiden. — **Oshanin (1, 2)** Katalog der paläarkt. Arten.

Kanarische Inseln: Horvath (3, 5). — **Lindinger (3, 4).** — **Melichar (1).**
Azoren: Lindinger (3, 4).
Madera: Horvath (3). — **Lindinger (3).**
Nord-Afrika: Horvath (3, 5). — **Melichar (1).**
Algerien: Horvath (3, 5). — **Marchal (1).** — **Melichar (1).**
Tunisien: Horvath (3, 5). — **Melichar (1).**
Marocco: Horvath (3, 5). — **Lindinger (1).** — **Melichar (1).**
Aegypten: Horvath (3, 5). — **Lindinger (4).** — **Newstead (3).** — **Theobald (3).**— **Willcocks (1).**
Sudan: Balfour (1). — **Theobald (1, 3).**
Nubien: Horvath (3) *Galeatus scrophicus* Saund.
Nord-Ost-Afrika: Distant (13, 15). — **Schouteden (1, 2).**
Uganda: Theobald (3).
Brit. Ost-Afrika: Distant (12, 13). — **Hinde (1).** — **Melichar (1).** — **Schmidt (1).** — **Theobald (3).**
Deutsch-Ost-Afrika: Melichar (1). — **Newstead (4).** — **Schmidt (1).** — **Vosseler (1).**
Kilimanjaro: Horvath (4). — **Melichar (1).**
Pemba-Insel: Bergroth (6).
Zanzibar: Bergroth (9). — **Lindinger (3).** — **Melichar (1).**
Delagoa: Distant (21). — **Melichar (1).**
Nyassaland: Distant (21).
Mashonaland: Distant (21).
Transvaal: Distant (3, 14, 17, 21). — **Melichar (1).**
Natal: Distant (14, 21). — **Lindinger (3).** — **Melichar (1).**
Kap: Bowhill (1, 17). — **Distant (21).** — **Melichar (1).** — **Reuter (2).**
S.-Afrika: Distant (14, 17, 21). — **Melichar (1).** — **Reuter (2).** — **Schmidt (1).** — **Theobald (3).**
D. W. Afrika: Melichar (1).
Angola: Austen (1). — **Distant (13).** — **Wellmann (1).**
Kongo-Gebiet: Distant (21). — **Melichar (1).** — **Reuter (1).** — **Schmidt (1).** — **Schouteden (4).**

Kamerun: **Kuhlgatz (2).** — **Lindinger (3).** — **Melichar (1).** — **Schmidt (1).** — **Schouteden (4, 12).**
San Thomé-Insel: **Melichar (1).**
Fernando Po: **Breddin (3).**
Togo: **Breddin (3).** — **Melichar (1).** — **Schouteden (4, 5).**
Sierra-Leone: **Distant (13, 20).**
Elfenbeinküste: **Kirkaldy (9).**
Guinea: **Melichar (1).**
Dahomey: **Melichar (1).**
Liberia: **Schmidt (1).**
Bourbon: **Melichar (1).**
Mauritius: **Leonardi (4).** — **Melichar (1).**
Madagaskar: **Bergroth (8, 11, 12, 14).** — **Distant (13).** — **Kirkaldy (6)** p. 319 *Tettigonia albida* Wk. — **Melichar (1).** — **Schmidt (1).**
Comoren: **Bergroth (6, 8).**

Amerika.

Baker (1). — **Bueno (2).** — **Distant (10)** Katalog der Cicadiden. — **Lindinger (3).** — **Osborn (1).**

Canada: **Davis et Joutel (1)** *Cicada canicularis* Harr. — **Melichar (1).** — **Van Duzee (1).**
British Columbia: **Bergroth (4).**
Vancouver: **Melichar (1).** — **Van Duzee (2).**
Vereinigte Staaten: **Baker (1).** — **Bueno (1).** — **Chittenden (1).** — **Lindinger (3).** **Marlatt (1, 2).** — **Melichar (1).** — **Reuter (6).** — **Sanborn (2).** — **Woglun (1).** — Connecticut: **Britton (1, 2, 3).** — Massachusetts: **Morrill (1).** — — Delaware: **Sanderson (5).** — New-York: **Davis et Joutel (1).** — **Felt (1, 2, 3).** — **Melichar (1).** — **Van Duzee (2).** — Pennsylvania: **Melichar (1).** — New Jersey: **Davis et Joutel (1).** — **Melichar (1).** — Maryland: **Melichar (1).** — **Sanderson (5).** — Washington D. C.: **Bergroth (4).** — **Melichar (1).** — **Slosson (1).** — Ohio: **Melichar (1).** — Minnesota: **Washburn (1).** — Wisconsin: **Melichar (1).** — **Baker (1).** — Indiana: **Melichar (1).** — Jowa: **Melichar (1).** — Illinois: **Melichar (1).** — S. Carolina: **Melichar (1).** — Kentucky: **Melichar (1).** — Tennessee: **Melichar (1).** — Alabama: **Bergroth (4).** — **Baker (1).** — — Florida: **Melichar (1).** — **Woglun (1).** — Arkansas: **Melichar (1).** — Louisiana: **Newell (1).** — **Osborn (2).** — **Schwarz (2).** — Nebraska: **Melichar (1).** — Kansas: **Melichar (1).** — **Sanborn (2).** — Montana: **Cooley (1).** — Oregon: **Bergroth (4).** — Nevada: **Baker (1).** — **Melichar (1).** — **Reuter (6).** — Colorado: **Baker (1).** — **Bergroth (4).** — **Cockerell (2, 4, 5, 6, 8).** — **Gillette (1).** — **Melichar (1).** — **Reuter (6).** — California: **Baker (1).** — **Bergroth (4).** — **Distant (1).** — **Ehrborn (1).** — **Leonardi (4).** — **Melichar (1).** — **Osborn (2).** — **Van Duzee (2).** — Arizona: **Barber (1, 2).** — **Bergroth (4).** — **Melichar (1).** — **Van Duzee (2).** — Texas: **Barber (3).** — **Melichar (1).** — **Sanborn (1).** — **Sanderson (1, 2, 3, 5).**
Central-Amerika: **Baker (1).** — **Lindinger (3).** — **Melichar (1).** — Mexiko: **Baker (1).** — **Barber (1).** — **Breddin (3).** — **Lindinger (4).** — **Distant (4).** — **Melichar (1).** — Guatemala: **Melichar (1).** — Nicaragua: **Baker**

(1). — **Melichar** (1). — **Newstead** (1). — Costa Rica: **Breddin** (3). — **Bueno** (4). — **Melichar** (1). — Panama: **Melichar** (1). — Galapagos-Inseln: **Melichar** (1). — Jamaica: **Bergroth** (4). — **Melichar** (1). — Porto-Rico: **Bergroth** (12). — Cuba: **Baker** (1).
S. Amerika: **Cockerell** (1). — **Leonardi** (2) *Fiorinia fiorinae* Targ. — **Lindinger** (3, 4). — **Melichar** (1).
Columbien: **Breddin** (3). — **Distant** (12). — **Melichar** (1). — **Schmidt** (4, 5).
Venezuela: **Bergroth** (12). — **Melichar** (1). — **Französ. Guyana:** **Melichar** (1).
Ecuador: **Breddin** (3). — **Distant** (12, 13). — **Schmidt** (4, 5).
Peru: **Breddin** (3). — **Melichar** (1). — **Schmidt** (4).
Bolivien: **Distant** (12, 13, 15). — **Melichar** (1).
Brasilien: **Breddin** (3). — **Cockerell** (1). — **Distant** (1, 11, 13). — **Leonardi** (1).
Paraguay: **Breddin** (3). — **Cockerell** (1). — **Distant** (13). — **Schrottky** (1).
Argentinien: **Cockerell** (2). — **Distant** (11). — **Melichar** (1).
Chile: **Bergroth** (13). — **Distant** (3, 6), — **Melichar** (1).

Australien.

Distant (10) Katalog der Cicadiden.
Hawaii-Inseln: **Kotinsky** (1). — **Perkins** (1, 2, 3). — **Van Dine** (1).
Samoa-Inseln: **Melichar** (1).
Neu-Guinea: **Bergroth** (3, 10). — **Breddin** (1, 6). — **Distant** (11, 12). — **Melichar** (1). — **Schouteden** (6).
Bismarck-Archipel [**Neu-Pommern**]: **Schouteden** (6).
Salomon-Inseln: **Melichar** (1).
Fidschi-Inseln': **Distant** (5). — **Kirkaldy** (6). — **Melichar** (1).
Lifu-Inseln: **Melichar** (1).
Neu-Caledonien: **Distant** (3). — **Melichar** (1).
Neu-Seeland: **Leonardi** (2). — **Kirk** (1). — **Kirkaldy** (11).
Kontinent: **Leonardi** (2, 4). — **Schouteden** (7, 13). — N. Australien: **Distant** (15). — **Melichar** (1). — Queensland: **Distant** (8, 9, 12, 13, 15). — **Kirkaldy** (6). — **Melichar** (1). — **Schouteden** (6). — N. S. Wales: **Distant** (3). — **Froggatt** (1). — **Kirkaldy** (6). — **Melichar** (1). — **Schouteden** (6). — S. Australien: **Bergroth** (2). — **Distant** (10, 15). — W. Australien: **Distant** (12). — **Schouteden** (6).
Waigiu: **Melichar** (1). — **Schmidt** (1).
Key-Inseln: **Melichar** (1).
Aru-Inseln: **Melichar** (1).
Gambier-Inseln: **Houard** (1).
Jobi: **Melichar** (1).

D. Systematik.

Handlirsch. (1). Fossile Arten.
[Die fossilen Arten sind getrennt, am Ende des Berichts, angeführt.]

Heteroptera.

Cimicidae (Pentatomidae).

Oshanin (1) pp. 1—176 Katalog der paläarctischen Arten [inkl. *Urostylidae* (p. 173—176) u. *Thyreocoridae* (pp. 6—27)].
Aenaria **Bergroth** (9) p. 2, Unterschied von *Niphe* St.

Allportia **n. gen. Schouteden (6)** p. 140, für *Platycoris scutellatus* van Duz., Tasmanien.

Anchises **Schouteden (6)** p. 139 *proximus* **n. sp.,** Neu Pommern.

Antestia **Distant (14)** p. 289 *atrosignata* **n. sp.,** S. Afrika.

Aphylinae **n. subfam. Bergroth (2)** p. 644. — **Schouteden (13)** p. 1.

Aphylum **n. gen. Bergroth (2)** p. 644; p. 646 *syntheticum* **n. sp.,** S. Australien. — — **Schouteden (7)** p. 215; *Bergrothi* **n. sp.,** Australien; — **(13)** p. 2; *Bergrothi* Schout., Tab. , Fig. 1—3, 6—7; *syntheticum* Bergr., Tab., Fig. 4—5.

Aurungabada **n. gen. Distant (19)** p. 408; *singularis* **n. sp.,** Bombay.

Bathycoelia **Schouteden (12)** *thalassina* H.-Sch., Metamorphose; p. 87 Imago.

Byrsinus **Jakowloff (1)** p. 52, Tabelle der russ. Arten.

Calliphara **Schouteden (6)** p. 138 *nitidissima* **n. sp.,** D. N. Guinea.

Cantao **Schouteden (6)** p. 137 *pulcher* **n. sp.,** Queensland.

Catadipson **Breddin (3)** p. 198 *sus* **n. sp.,** Togo: p. 199 *aper* Bredd., Fernando Po.

Coryzorrhaphis **Breddin (3)** p. 196 *superba* **n. sp.,** Peru.

Dalpada **Bergroth (8)** p. 256 *silvatica* **n. sp.,** Madagaskar.

Dendrocoris **Barber (3)** p. 262 *Schaefferi* **n. sp.,** Texas.

Dinidor **Bergroth (9)** p. 1 *strigatus* Walk. ist = *Empicoris lineatus* Dall.

Dorycoris **Distant (14)** p. 288 *Rutherfordi* Dist. ist = Var. von *pavoninus.*

Elasmostethus **Royer (2)** p. 287 *interstinctus* L. u. *minor* Horv., Unterschied.

Empicoris **Bergroth (9)** p. 1 *lineatus* Dall., syn. *Dinidor strigatus* Walk. u. *E. hiulcus* Bergr.

Euaenaria **Breddin (4)** p. 246 *jucunda* Bredd. ist eine *Aenaria.*

Eusarcocoris **Distant (19)** p. 406 *modestus* **n. sp.,** Ceylon. — **Schouteden (6)** p. 142 *distinctus* **n. sp.,** Queensland.

Euschistus **Bergroth (9)** p. 2 *bovillus* Dist. ist eine *Mormidea.*

Galedanta **Breddin (3)** p. 192 *compastoides* **n. sp.,** Brasilien.

Geocrypha **n. gen. Bergroth (8)** p. 254; p. 255 *scalea* **n. sp.,** Madagaskar.

Halys **Bergroth (8)** p. 258 *simplicinervis* **n. sp.,** Madagaskar.

Hermolaus **Distant (14)** p. 286 *Swierstrae* **n. sp.,** Transvaal.

Hippotiscus **n. nom. Bergroth (9)** p. 2 für *Plexippus* St.

Kahlamba **n. gen. Distant (14)** p. 288; p. 289 *typica* **n. sp.,** Natal.

Lagynotomus **n. gen. Breddin (4)** p. 245, für *Aenaria assimulans* Dist.

Menestheus **Bergroth (9)** p. 2 *Semoni* Horv. gehört zu *Paramenestheus.*

Menida **Distant (19)** p. 407 *cingalensis* **n. sp.,** Ceylon; *Wellawaya* **n. sp.,** Ceylon.

Mustha **Horvath (10)** p. 516—517 Bestimmungstabelle; p. 515 *Morgani* **n. sp.,** W. Persien; *gigantea* **n. sp.,** Persien.

Nesagaeus **n. gen. Bergroth (8)** p. 260; p. 261 *hamulatus* **n. sp.,** Madagaskar.

Nesobius **n. gen. Bergroth (8)** p. 263; *albescens* **n. sp.,** Madagaskar.

Nezara **Breddin (3)** p. 193 *nigropicta* **n. sp.,** Brasilien.

Niphe **Bergroth (9)** p. 2, Unterschied von *Aenaria* St.; Liste der Arten.

Novatilla Distant **Bergroth (9)** p. 3 ist = *Anaxilaus* St.

Odontotarsus Laporte **Horvath (5)** Monographie; p. 463 Diagnose; p. 464—467 Tabelle; p. 467 *angustatus* Jak.; p. 468 *lautus* Horv.; p. 469 *caudatus* Burm., syn. *productus* Spin.; p. 470 *robustus* Jak., syn. *grammicus* Muls.-R. p. 472 var. *flavus* Jak.; p. 472 *grammicus* L.; p. 473 *purpureolineatus* Rossi, syn. *grammicus* auct.; p. 474 var. *obsoletus* **n. var.,** S. Europa, Kleinasien,

Turkestan; p. 474 var. *decolor* **n. var.**, Turkmenien; p. 475 *rugicollis* Jak., syn. *grammicus* Rb., ?*nigricornis* Garb.; p. 476 var. *callosus* Horv., Spanien, Algier; p. 476 *concinnus* **n. sp.**, Algerien; p. 477 *impictus* Jak.; p. 478 var. *mendax* **n. var.**, Turkestan; p. 478 *rufescens* Fieb.; p. 479 var. *irroratus* Horv., var. *vittiger* **n. var.**, Griechenland, Kleinasien, Syrien; p. 479 *Horvathi* Put.; p. 480 *Freyi* Put.; p. 481 *oculatus* Horv.; p. 482 *plicatulus* **n. sp.**, Syrien, Kleinasien, russ. Armenien. Zahlreiche Fundortsangaben.

Oncacontias **Bergroth (9)** p. 3 *brunneipennis* Bredd. ist = *vittatus* Fabr.

Pachycoris **Breddin (3)** pp. 188—190 *torridus* Scop. u. verwandte Arten; p. 190 *nitidiventris* **n. sp.**, syn. *torridus* Dist., Costa Rica: *Klugi* Burm., syn. *dissociatus* Uhl., Mexiko; p. 191 *torridus* var. *moestissima* **n. var.**, Brasilien; var. *laetissima* **n. var.**, Paraguay bis Columbien.

Palomena **Heymons (1)** *dissimilis*, Entwicklung.

Peribalus **Horvath (9)** p. 180 *fissiceps* **n. sp.**, Kleinasien.

Philia **Bergroth (9)** p. 1 *leucochalcea* Bredd. ist = *regia* Bergr.

Phimodera Germar **Reuter (6)** Monographie; p. 9 Diagnose; pp. 10—14 Tabelle; p. 14 *oculata* Jak., Tab. I, Fig. 1, Taf. II, fig. 1; var. *typica*, var. *ferruginea* **n. var.**; p. 15 *testudo* Jak.; p. 16 *mongolica* Reut., Taf. I, fig. 2, tab. II, fig. 2; p. 17 *torrida* **n. sp.**, tab. I, fig. 3, tab. II, fig. 3, Nevada; p. 18 *lapponica* Zett., syn. *fennica* J. Sahlb., tab. I, fig. 4, tab. II, fig. 4; p. 19 *laevilinea* St., syn. *borealis* Jak., Tab. I, fig. 5, Tab. II, fig.5; p. 20 var. *typica*, var. *maculata* **n.var.**, Daurien; p. 20 *Flori* Fieb., syn. *galgulina* Flor u. *collina* Jak., Tab. II, fig. 6, Tab. II, fig. 6—7; p. 21 var. *typica*; p. 22 var. *Horvathi* **n. var.**, Ungarn, syn. *fumosa* Horv.; p. 22 *torpida* Walk., Tab. I, fig. 7, Tab. II, fig. 8, N. Amerika: Colorado; p. 23 var. *fuscotestacea* **n. var.**, var. *obscura* **n. var.**; p. 23 *carinata* Reut., syn. *galgulina* Kol., Tab. I, fig. 8—9, Tab. II, fig. 9; var. *pallida* Reut.; p. 24 var. *callosa* Reut., var. *reticulata* **n. var.**, var. *obscura* **n. var.**, var. *nigra* Reut.; p. 26 *tuberculata* Jak., Tab. I, fig. 10, Tab. II, fig. 11; p. 27 var. *typica*, var. *dorsalis* **n. var.**; p. 28 *amblygonia* Fieb., Tab. I, fig. 11, Tab. II, fig. 11, syn. *aridella* Jak. u. *orthochila* Osh.; p. 29 *fumosa* Ev. et Fieb., syn. *protracta* Jak., Tab. I, fig. 12—13, Tab. II, fig. 12; p. 30 var. *pallens* **n. var.**, var. *plagigera* **n. var.**; p. 31 *infuscata* **n. var.**; p. 31 *argillacea* Jak., Tab. I, fig. 13, Tab. II, fig. 13; p. 32 *distincta* Jak., Tab. I, fig. 15, Tab. II, fig. 14, p. 33 *humeralis* Dalm., syn. *galgulina* Boh. u. *bufonia* Put., Tab. I, fig. 16, Tab. II, fig. 15; p. 35 var. *Bianchii* Jak., var. *dorsigera* **n. var.**, var. *antica* **n. var.**, var. *connectens* **n. var.**, var. *Dalmanni* Reut.; p. 36 *nodicollis* Germ., syn. *galgulina* Fieb., *humeralis* Jar., *obtusata* Kryn., *bufonia* Put. *Ivanovi* Sem., *caucasica* Jak., *picturata* Jak., *collina* Horv., Tab. I, fig. 17, Tab. II, fig. 16, 17, 22; p. 37 var. *typica*; p. 28 var. *binotata* **n. var.**, var. *rubiginosa* **n. var.**, var. *extrema* **n. var.**; p. 39 *galgulina* H.-Sch., syn. *humeralis* Jak., Tab. I, fig. 18—19, Tab. II, fig. 18—19, 23; p. 40 var. *pallida* **n. sp.**, var. *grisescens* **n. var.**, var. *Konovi* **n. var.**; p. 40 *Kiborti* Jak.; p. 41 *binotata* Say,

Placosternum **Distant (19)** p. 406 *bos* **n. sp.**, Ceylon.

Plexippus Stål **Bergroth (9)** v. 2 = *Hippotiscus* **n. nom.**

Podisus **Morrill (1)** p. 156 *maculiventris* Say.

Poecilometis **Schouteden (6)** p. 139 *uniformis* **n. sp.**, N. S. Wales.

Proctophantasta **Distant (19)** p. 409 *forficuloides* **n. sp.**, Ceylon.

Ptychodera **n. gen. Reuter (6)** p. 44; *corrugata* van Duz. (*Phimodera*); p. 47 *Bergi* Jak.

Roebournea **n. gen. Schouteden (6)** p. 143 für *Phyllocephala tumidifrons* van Duz.

Sepina **Bergroth (6)** p. 197 *conjungens* **n. sp.,** Comoren.

Sepontia **Schouteden (6)** p. 142 *australis* **n. sp.,** Queensland.

Serbana **n. gen. Distant (19)** p. 405, *borneensis* **n. sp.,** Borneo.

Stiretrus **Breddin (3)** p. 194 *bifrenatus* **n. sp.,** Ecuador.

Tessaratoma **Bergroth (6)** p. 196 *spinipes* **n. sp.,** O. Afr., Pemba-Insel.

Testrica **Schouteden (6)** p. 138 *distincta* **n. sp.**

Zangis **Schouteden (6)** p. 140 *sulcata* Montr. (an *Stali* **n. sp.**), Queensland; p. 141 *ignota* **n. sp.,** D. N. Guinea.

Zaplutus **Bergroth (8)** p. 265 *brevispinis* **n. sp.,** Madagaskar.

Aradidae.

Aradus **Bergroth (4)** p. 189 *concinnus* Bergr.; *Hubbardi* Heid.; *cincticornis* **n. sp.,** Alabama; p. 200 *Heidemanni* **n. sp.,** Oregon u. Brit. Columbia.

Brachyrrhynchus Laporte **Bergroth (4)** p. 202 ist = *Mezira* Am. et Serv.

Coloborrhinus **n. nom. Bergroth (4)** p. 202 für *Coloborrhynchus* Champ.

Eumenotes **Distant (19)** p. 417 *insularis* **n. sp.,** Sangir-Ins.

Mezira Am. et Serv. **Bergroth (5)** p. 202 für *Brachyrrhynchus* Lap. (praeocc.); p. 201 *jamaicensis* **n. sp.,** Jamaica.

Coreidae.

Oshanin (1) pp. 177—235 Katalog der paläarktischen Arten.

Acanthocephala **Barber (3)** p. 256 *declivis* Say.

Agraphopus **Bergroth (11)** p. 18 *brevicollis* **n. sp.,** Madagaskar.

Alydus **Van Duzee (2)** p. 386 *setosus* **n. sp.,** Arizona, Montana, Utah.

Brachylybas **Breddin (1)** p. 47 *laticeps* **n. sp.,** Neu Guinea.

Colpura **Bergroth (10)** p. 12 *Breddini* **n. sp.,** O. Java. — **Breddin (1)** p. 49 (*Microcolpura*) *noctua* Dist.; p. 50 (*M.*) *erebus* Dist.; (*M.*) *terebrans* **n. sp.,** Assam; p. 51 (*M.*) *pacalis* **n. sp.,** Borneo; p. 52 (*M.*) *speculigera* **n. sp.,** Sumatra; p. 53 (*M.*) *humilis* **n. sp.,** Sumatra; (*Eucolpura*) *dolens* **n. sp.,** Sumatra; p. 54, Fußnote, *severa* **n. nom.** für *moesta* Bredd. 1900.

Corizus **Distant (19)** p. 409 *zebraicus* **n. sp.,** Borneo.

Esperanza **n. gen. Barber (3)** p. 269; p. 270 *texana* **n. sp.,** Texas.

Galeottus **Barber (3)** p. 269 *formicarius* Dist. ist = ? Nymph von *Hyalymenus tarsatus* Fabr.

Hyocephalinae **n. subfam. Bergroth (2)** p. 649.

Hyocephalus **n. gen. Bergroth (2)** p. 647; p. 648 *aprugnus* **n. sp.,** S. Australien.

Leptoscelis **Breddin (3)** p. 200 *bisbimaculatus* **n. sp.,** Costa Rica.

Narnia **Van Duzee (2)** p. 384 *Snowi* **n. sp.,** Arizona; *femorata* **n. sp.,** Arizona; p. 385 *pallidicornis* St.; *Wilsoni* **n. sp.,** Californien.

Pephricus **Distant (14)** p. 289 *Freyi* **n. sp.,** Transvaal.

Rhombolaparus **n. gen. Bergroth (11)** p. 17; p. 18 *tardigradus* **n. sp.,** Madagaskar.

Riptorpus **Bergroth (9)** p. 4 *Horvathi* **n. nom.** für *serripes* Horv.

Sciophyrus **Breddin (1)** p. 48 *sulcicrus* Bredd.

Scolopocerus **Barber (3)** p. 268 *secundarius* Uhl.

Stenocolpura Breddin **Breddin (1)** p. 55 = selbstständige Gattung; *nugax* **n. sp.,** Java.

Typhlocolpura Breddin **Breddin (1)** p. 56; *inops* **n. sp.,** Java; p. 57 *egena* **n. sp.,** O. Java.

Berytidae.

Oshanin (1) pp. 236—244 Katalog der paläarkt. Arten.

Jalysus **Van Duzee (2)** p. 387 *Wickhami* **n. sp.,** Californien u. Arizona.

Myodochidae.

Oshanin (1) pp. 245—387 Katalog der paläarkt. Arten.

Agunga **n. gen. Distant (19)** p. 413; *crassus* **n. sp.,** Ceylon.

Aphanus **Distant (19)** p. 415 *Hewitti* **n. sp.,** Borneo; *raja* **n. sp.,** Borneo. — **Kirkaldy (5)** p. 256 *Aphanus* Lap. ist = *Pamera* Say, *Aphanus* Kirk. ist = *Calyptonotus*. — **Reuter (7)** *phaeniceus* Rossi, Ex. ohne Ocellen.

Arocatus **Distant (19)** p. 410 *constrictus* **n. sp.,** Ceylon.

Budaeus Distant **Bergroth (9)** p. 4, ist eine Larve.

Callistonotus **n. gen. Horvath (9)** p. 181; p. 182 für *Rhyparochromus nigroruber* St.

Calyptonotus **Kirkaldy (5)** p. 256, syn. *Aphanus* Kirk.

Colobathristes **van Deventer (1)** p. 166 *saccharicida* Karsch.

Critobulus Distant **Bergroth (9)** p. 4 ist eine Larve.

Dieuches **Breddin (2)** p. 323 *yeh* Dohrn; p. 325 *nudipes* **n. sp.,** Ceylon u. Java; p. 326 *Horni* **n. sp.,** Ceylon; p. 327 *villosulus* **n. sp.,** Ceylon; p. 328 *Kreyenbergi* **n. sp.,** Inn. S. China; p. 329 *Jacobsoni* **n. sp.,** Java; p. 330 *Schultheissi* **n. sp.,** N. O. Sumatra.

Dinomachus **Distant (19)** p. 410 *stracinus* **n. sp.,** Ceylon; p. 411 *nitidiusculus* **n. sp.,** Ceylon.

Dyakana **n. gen. Distant (19)** p. 412 für *Lygaeus dissimilis* Walk.

Eremocoris **Van Duzee (2)** p. 388 *obscurus* **n. sp.,** Vancouver.

Kanigara **n. gen. Distant (19)** p. 414; p. 415 *flavomarginata* **n. sp.,** Ceylon.

Laxamana **n. gen. Distant (19)** p. 415; *typicalis* **n. sp.,** Borneo.

Ligyrocoris **Barber (3)** p. 275 *pseudoheraeus* **n. sp.,** Texas.

Lygaeus **Royer (1)** p. 253, Fußnote, *saxatilis* var. *lusitanicus* H.-Sch. — [= *Stalagmostethus*].

Mahisa **n. gen. Distant (19)** p. 412; p. 413 *ceromatica* **n. sp.,** Ceylon.

Masoas **n. gen. Distant (14)** p. 290; *transvaaliensis* **n. sp.,** Transvaal.

Nysius **Baker (1)** pp. 134—135 Tabelle; p. 135 *californicus* St., var. *providus* Uhl.; var. *alabamensis* **n. var.,** Alabama u. S. O. der Verein. Staaten; p. 136 *senecionis* Schill., syn. *strigosus* Uhl.; *coloradensis* **n. sp.,** u. var. *grandis* **n. var.,** Colorado (nach dem Namen!); *ementitus* Dist.

Orthoca Dallas **Kirkaldy (5)** p. 256, syn. *Pamera* auct. nec Say.

Ortholomus **Baker (1)** pp. 139—140 Tabelle; p. 139 *Uhleri* **n. sp.,** N. W. Wisconsin; *longiceps* var. *Cooki* **n. var.,** Californien; *nevadensis* **n. sp.,** Nevada; *inaequalis* Uhl.; p. 140 *arphnoides* **n. sp.,** S. Californien.

Oxycarenus **Distant (20)** p. 269 *Dudgeoni* **n. sp.,** Sierra-Leone; *gossipinus* **n. sp.,** Sierra-Leone.

Pachymerus Lep. et Serv. **Kirkaldy (5)** p. 256 ist = *Pamera* Say.

Pamera Say **Kirkaldy (5)** p. 256 syn. *Pachymerus* Lep. et Serv., *Aphanus* Lap.; *Pamera* auct. ist = *Orthoca* Dall.
Perigenes **Barber (3)** p. 276 *similis* **n. sp.**, Texas.
Peritrechus **Van Duzee (2)** p. 388 *tristis* **n. sp.**, Vancouver.
Plinthisus **Horvath (4)** p. 274 *lativentris* **n. sp.**, Sibirien; p. 275 *afer* **n. sp.**, D. O.-Afrika; var. *kilimensis* **n. var.**, Kilimandjaro.
Plociomera **Bergroth (9)** p. 4 *Olini* Hagl. ist = *Bergidia polymorpha* Spin.
Salaciola **n. gen. Bergroth (11)** p. 19; *nana* **n. sp.**, Madagaskar.
Scolopostethus **Mjöberg (2)** *pictus* H.-Sch.
Tamasanka **n. gen. Distant (14)** p. 291; *limbata* **n. sp.**, Transvaal.
Togo **n. gen. Bergroth (1)** p. 335; p. 336 *victor* **n. sp.**, Japan.
Tropistethus **Distant (19)** p. 414 *simulans* **n. sp.**, Ceylon.
Xestocoris **n. gen. Van Duzee (2)** p. 390 *nitens* **n. sp.**, New York.

Pyrrhocoridae.

Oshanin (1) pp. 387—393 Katalog der paläarkt. Arten.
Aderrhis Bergroth **Bergroth (7)** p. 251, nec *Adherris*: Verbesserung.
Adherris **n. gen. Bergroth (6)** p. 199; p. 200 *pulla* **n. sp.**, O. Afrika: Pemba-Insel; — **(7)** p. 251 Gattungsname zu *Aderrhis* verbessert.
Callibaphus **Bergroth (6)** p. 198 *gigas* **n. sp.**, Comoren.
Dermatinus **Bergroth (9)** p. 4 *reticulatus* Sign. gehört zu *Pyrrhocoris.*
Physopelta **Bergroth (9)** p. 4 *elegantula* Bredd. ist = *pyrrhocorides* Bergr.

Nabidae.

Nabis **Abot (1)** *boops* Schioedte. — **Chapman (1)** *lativentris*? — **Pionneau (1)** p. 79 *boops* Schioedte. — [= *Reduviolus*].

Reduviidae.

Acanthapis **Schouteden (2)** p. 22 *Erlangeri* **n. sp.**, p. 23 var. *obscura* **n. var.**, N. O.-Afrika; p. 23 *annulata* **n. sp.**, N. O.-Afrika.
Afrocastra Breddin **Bergroth (9)** p. 5 ist = *Katanga* Schout.
Antiopula **Distant (18)** p. 367 *typicalis* **n. sp.**, Ceylon.
Bagauda **Distant (18)** p. 364 *splendens* **n. sp.**, Ceylon.
Cerilocus **Distant (14)** p. 292 *waterbergensis* **n. sp.**, Transvaal.
Diaditus **Bergroth (9)** p. 4 *errabundus* Dist. gehört zu *Allomastix* **n. gen.**
Ectmetocoris **Schouteden (2)** p. 24 ? *Steini* Reut.
Ectrichodia **Schouteden (2)** p. 24 *splendens* **n. sp.**, N. O. Afrika, p. 25 *Hecqui* **n. sp.**, Katanga u. Tanganyika; p. 26 *hirsuta* **n. sp.**, N. O. Afrika. — **Bergroth (9)** p. 5, syn. *Physorhynchus* Am. et Serv.
Emesa **Bergroth (12)** p. 314, Fußnote, *invisibilis* Dohrn gehört vielleicht zu *Ischnobaena.*
Emesella **Bergroth (12)** p. 312 *immitis* **n. sp.**, Venezuela.
Eriximachus Distant **Bergroth (9)** p. 5 ist eine Ectrichodiinenlarve.
Gallobelgicus **n. gen. Distant (18)** p. 370; p. 371 *typicus* **n. sp.**, Ceylon.
Ghilianella **Bergroth (8)** p. 269 *congoensis* Schout. ist keine *Ghilianella*; — **(12)** p. 314 *assanutrix* **n. sp.**, Venezuela; p. 315 *Pascoei* **n. sp.**, Venezuela; p. 317 *variicornis* Dohrn; *semipallida* **n. sp.**, Venezuela; p. 318 *claviventris* **n. sp.**, Vene-

zuela; *globifera* **n. sp.**, Venezuela; p. 320 *argentina* Berg = neue Gattung? — **Schouteden (9)** *congoensis* Schout. gehört nicht zur Gattung.

Godefridus Distant **Bergroth (9)** p. 8 ist eine Acanthiide (und keine Reduviide) und = *Velocipeda* Bergr.

Guithera **n. gen. Distant (18)** p. 364; *hortensia* **n. sp.**, Ceylon.

Havinthus **Bergroth (9)** p. 5 *rufovarius* Bergr. ist = *longiceps* St., var.

Hediocoris **Schouteden (2)** p. 27 *imitans* **n. sp.**, N. O. Afrika.

Hippoclides **Bergroth (12)** p. 319 ist = *Ghilianella* Spin.

Isachisme Kirkaldy **Bergroth (12)** p. 320 ist = *Gomesius* Dist.

Ischnonyctes **Bergroth (8)** p. 269 *inermiceps* **n. sp.**, Madagaskar; — **(12)** p. 320 *marcidus* Uhl.

Lanca **n. gen. Distant (18)** p. 369; p. 370 *kandyensis* **n. sp.**, Ceylon.

Leptolestes **n. gen. Bergroth (10)** p. 14; p. 15 *hymenopterus* **n. sp.**, O. Java.

Libarius **Distant (18)** p. 367 *tricolor* **n. sp.**, Ceylon.

Luteva **Bergroth (12)** p. 310 *funebris* **n. sp.**, Borneo.

Lutevopsis **Bergroth (12)** p. 311 *muscicapa* **n. sp.**, Venezuela.

Margasus **Bergroth (6)** p. 201 *princeps* **n. sp.**, O. Afrika: Pemba-Insel.

Mastigonomus **Schouteden (2)** p. 27 *Erlangeri* **n. sp.**, N. O. Afrika.

Nesita **n. gen. Bergroth (12)** p. 306; p. 307 *polymorphus* **n. sp.**, Madagaskar; p. 309 *annulosus* **n. sp.**, Madagaskar.

Oncocephalus **Bergroth (9)** p. 4 *annulipes* Dist., eine Sammelspecies. — **Schouteden (2)** p. 20 *ganalensis* **n. sp.**, N. O. Afrika.

Opinus Laporte **Kirkaldy (2)** p. 249, syn. *Tapeinus* Lap., *Sminthocoris* Dist.

Orthunga **Bergroth (8)** p. 268 *arborea* **n. sp.**, Comoren; — **(12)** p. 307, Fußnote, *bivittata* Uhl. ist = ? *Myiophanes tipulina* Reut.

Phonergates **Austen (1)** p. 113 *bicoloripes* St.

Pangeranga **n. gen. Distant (18)** p. 365; p. 366 *cinnamomea* **n. sp.**, Borneo.

Petalochirus **Bergroth (6)** p. 202 *vittiventris* **n. sp.**, O. Afrika: Pemba-Insel.

Physoderes **Bergroth (10)** p. 16 *dentiscutum* **n. sp.**, N. Guinea.

Physorrhynchus Am. et Serv. **Bergroth (9)** p. 5 ist = *Ectrichodia* Lep. et Serv.; *malabaricus* Dist. u. *talpus* Dist. sind Larven.

Pirates **Schouteden (1)** p. 14 (*Cleptocoris*) *Tellinii* **n. sp.**, Erythrea; — **(2)** p. 24 *planus* Walk.

Ploeariodes Buch White **Bergroth (12)** p. 305 nicht = *Ploeariola* Reut.

Ploiariola **Distant (18)** p. 363 *pygmaea* **n. sp.**, Ceylon.

Polytoxus **Bergroth (8)** p. 268 *luridus* **n. sp.**, Madagaskar.

Pristhesancus **Bergroth (9)** p. 6 *maculiventris* Bredd. ist = *chrysitis* Dist.

Reduvius **Schouteden (2)** p. 22 *funebris* **n. sp.**, N. O. Afrika. — **Van Duzee (2)** p. 390 *senilis* **n. sp.**, Arizona.

Rhaphidosoma **Bergroth (8)** p. 267 *trituberculata* **n. sp.**, Madagaskar. — **Distant (18)** p. 367 *Greeni* **n. sp.**, Ceylon.

Serendiba **n. gen. Distant (18)** p. 368; p. 369 *pundaluoyae* **n. sp.**, Ceylon.

Sminthocoris Distant **Kirkaldy (2)** p. 249 ist = *Opinus* Lap.

Sphedanolestes **Schouteden (1)** p. 15 *pulcher* **n. sp.**, Erythräa.

Stegius Distant **Bergroth (9)** p. 5 ist eine Ectrichodiinenlarve.

Stesichorus **n. gen. Distant (18)** p. 366; *pilosus* **n. sp.**, Ceylon.

Sycanus **Distant (18)** p. 368 *galbanus* **n. sp.**, Ceylon.

Tetroxia **Bergroth (9)** p. 5 *blanda* Bredd. ist = *Acanthaspis Escalerae* Var.

Tribelocephala **Bergroth** (**9**) p. 4 *oculata* Dist. ist = *Opisthoplatys oculatus* Bredd.
Ulpius **Bergroth** (**8**) p. 266 *grandituber* **n. sp.**, Madagaskar.
Veledella **Bergroth** (**10**) p. 14 *Fruhstorferi* **n. sp.**, O. Java.

Enicocephalidae.

Henicocephalus (*Enicocephalus*) **Bergroth** (**3**) p. 323 *barbatus* **n. sp.**, Ceylon; p. 324 *aeronauta* **n. sp.**, Laut. Insel; *fragrans* **n. sp.**, N. Celebes; p. 325 *bironianus* **n. sp.**, D. N. Guinea, p. 326 Larven; — (**5**) *tuberculatus* Bergr.; — (**9**) p. 6 *curculio* Karsch ist = *basalis* Westw.
Henschiella Horváth **Bergroth** (**9**) p. 6 ist = *Henicocephalus* Westw.
Phtirocoris Enderlein **Bergroth** (**9**) p. 6 ist auf jugendlichen Larven von *Henicocephalus* Westw. basiert.
Sphigmocephalus Enderlein **Bergroth** (**9**) p. 6 ist = *Henicocephalus* Westw.

Hebridae.

Kirkaldy (**4**) Katalog der Gattungen.

Gerridae.

Bergroth (**9**) p. 6 *Gerris* hat nur eine unpaarige Stinkdrüse. — **Kirkaldy** (**4**) pp. 154—156 Katalog der Gattungen.
Halobates **Carpenter** (**1**) *Herdmoni* n. g., Ceylon.
Halovelia **Bergroth** (**9**) p. 7 *amphibia* **n. sp.**, Sansibar.
Hermatobatodes Martin **Bergroth** (**9**) p. 7 ist = *Hermatobates* Carp.
Perittopus **Bergroth** (**10**) p. 16 *Breddini* Kirk., Makropter.
Ptilomera **Breddin** (**6**) p. 9 *aëllo* n. sp., N. Guinea.

Phymatidae.

Narina **n. gen. Distant** (**17**) p. 413; p. 414 *capensis* **n. sp.**, Kap; *Elizabethae* **n. sp.**, Kap.

Tingidae.

Horvath (**3**) Synopsis der palärktischen Tingiden. Tabelle, Aufzählung mit Synon. u. Verbreitung; — (**7**) die paläarkt. Tingiden; — (**8**) Arten von C o s t a beschrieben.
Acalypta Westwood **Horvath** (**3**) p. 24, syn. *Orthosteira* Fieb.; pp. 24—27 Tabelle; p. 30 *platycheila* Fieb., Tab. I, fig. 4; p. 31 *marginata* Wolff, Tab. I, fig. 5; p. 32 *elegans* **n. sp.**, Sibirien.
Aconchus Horváth **Horvath** (**3**) p. 54.
Biskria Puton **Horvath** (**3**) p. 34—35, Tabelle.
Cadamustus Distant **Horvath** (**1**) p. 34 ist = *Stephanitis* St.
Calliphanes **n. nom. Horvath** (**1**) p. 34 für *Stephanitis* Champ. nec St.
Campylosteira Fieber **Horvath** (**3**) pp. 15—19, Tabelle; p. 19 *pilicornis* **n. sp.**, Jerusalem; p. 21 *libanotica* **n. sp.**, Syrien; p. 21 *verna* Fall., Tab. I, fig. 2; p. 22 *sinuata* Fieb., Tab. e, fig. 2.
Cantacader Am. et Serv. **Horvath** (**3**) pp. 10—11, Tabelle; p. 11 *laticollis* **n. sp.**, Algerien; p. 12 *quadricornis* var. *nubilus* **n. var.**, Kaukasus, Kleinasien; p. 12 *angulipennis* **n. sp.**, Spanien.
Catoplatus Spinola **Horvath** (**3**) pp. 85—87, Tabelle; syn. *Coscinopaea* St.; p. 88

crassipes Fieb.; *anticus* var. *syriacus* **n. var.**, Jerusalem, Syrien; p. 90 *hilaris* **n. sp.**, Syrien, Palästina.

Copium Thunberg **Horvath** (3) pp. 91—92; syn. *Eurycera* Lap., *Laccometopus* Fieb.

Corythuca **Heidemann** (3) p. 10 *Pergandei* **n. sp.**, Verein. Staaten.

Derephysia Spinola **Horvath** (3) pp. 45—46, Tabelle.

Dictyonota Curtis **Horvath** (3) pp. 36—39, Tabelle; Untergatt. *Dictyonota* s. str., *Alcletha* Kirk. (*Dictyonota* St.), *Kalama* Put., *Elina* Ferr.; p. 41 *lugubris* Fieb., Tab. I, fig. 6; p. 42 *Reuteri* **n. sp.**, Syrien.

Diplogomphus **n. gen. Horvath** (2) p. 296; *Capusi* **n. sp.**, Cochinchina.

Elasmotropis Stal **Horvath** (3) pp. 56—57.

Galeatus Curtis **Horvath** (3) pp. 49—51.

Hyalochiton Horváth **Horvath** (3) p. 48.

Lasiacantha Stål **Horvath** (3) pp. 59—60.

Maecenas Kirkaldy **Horvath** (1) p. 34 ist = *Stephanitis* St.

Monanthia Lep. et Serv. **Horvath** (1) pp. 97—99, Tabelle; syn. *Dictyla* St.; p. 100 *Sahlbergi* **n. sp.**, Turkestan.

Monosteira Costa **Horvath** (3) pp. 104—105; p. 105 *Monosteira* s. str.; p. 106 *Phaenotropis* **n. subgen.**

Oncochila Stal **Horvath** (3) p. 96.

Phaenotropis **n. subgen. Horvath** (3) p. 106, neue Untergattung von *Monosteira* Costa.

Physatocheila Fieber **Horvath** (3) pp. 94—95; syn. *Phyllochisme* Kirk.

Piesma Lep. et Serv. **Horvath** (3) pp. 2—4, Tabelle; syn. *Zosmenus* Lap., *Aspidotoma* Curt., *Zosmerus* Burm.; p. 8 *tenella* **n. sp.**, Turkmänien; p. 9 *rotundata* **n. sp.**, Griechenland, Algerien, Tunisien, Kaukasus; var. *pygmaea* **n. var.**, Syrien. — **Distant** (14) p. 292 *bicolorata* **n. sp.**, Transvaal.

Serenthia Spinola **Horvath** (3) pp. 107—110, Tabelle; syn. *Agramma* Westw.; p. 111 *atricapilla* var. *mendax* **n. var.**, Turkestan; var. *pallens* **n. var.**, Aegyptus; p. 111 *globiceps* **n. sp.**, Syrien; *tropidoptera* Fieb., Tab. I, Fig. 1; p. 112 *dubia* Horv.; p. 113 var. *imbecilla* Horv.; *umbrosa* **n. sp.**, Algerien; p. 114 *confusa* var. *fallax* **n. var.**, Ungarn, S. Rußland; p. 114 *melanoscelis* **n. sp.**, Algerien; p. 116 *laeta* var. *Poppii* **n. var.**, Sibirien.

Stephanitis Stål **Horvath** (3) pp. 54—55, Tabelle; — (1) p. 33 *gallarum* **n. sp.**, Bengal; p. 34 syn. *Cadamustus* Dist., *Maecenas* Kirk.; *Stephanitis* Champ. ist = *Calliphanes* **n. nom.**

Tingis Fabricius **Horvath** (3) pp. 61—69, Tabelle; mit Unterg. *Lasiotropis* St., *Tingis* s. str., *Tropidocheila* Fieb.; p. 69 *ragusana* Fieb., Tab. I, Fig. 9; p. 71 *deserticola* **n. sp.**, Turkestan; p. 74 *annulata* var. *diminuta* **n. var.**, Spanien; *leptochila* **n. sp.**, Turkestan, p. 75 *denudata* **n. sp.**, Algerien, Aegyptus; p. 76 *Fuentei* **n. sp.**, Spanien; p. 77 *strepidula* **n. sp.**, Syrien; p. 78 *demissa* **n. sp.**, Kleinasien; p. 80 *pilosa* Humm.; *granadensis* **n. sp.**, Spanien; p. 81 *Reuteri* **n. sp.**, Turkmänien; p. 82 *cappadocica* **n. sp.**, Kleinasien; p. 83 *geniculata* Fieb., Tab. I, Fig. 7; p. 85 *liturata* Fieb., Makropter.

Anthocoridae.

Distant (9) pp. 1—10 Arten aus Vorderindien u. Ceylon. — **Kirkaldy** (4) pp. 119—122 Katalog der Gattungen.

Amphiareus Distant **Distant** (9) p. 4; *fulvescens* Walk., syn. *fumipennis* Walk.

Arnulphus Distant **Distant (9)** p. 3; *aterrimus* Dist.
Arrostelus **n. nom. Kirkaldy (7)** p. 119 für *Arrotus* Reut.
Cyrtosternum Fieber **Distant (9)** p. 10; *flavicorne* Fieb.
Dufourellus **n. nom. Kirkaldy (7)** p. 121 für *Xylocoris* auct. nec Dufour.
Euspudeus Reuter **Distant (9)** p. 5; p. 6 *funebris* Motsch.
Lippomanus Distant **Distant (9)** p. 5; *hirsutus* Dist.
Odontobrachys Fieber **Distant (9)** p. 7; *niger* Fieb.
Ostorodias Distant **Distant (9)** p. 2; p. 3 *contubernalis* Dist.
Pachytarsus Fieber **Distant (9)** p. 9; *crassicornis* Fieb.
Sesellius Distant **Distant (9)** p. 6; p. 7 *parallelus* Motsch.
Triphleps Fieber **Distant (9)** p. 8; *tantilus* Motsch., syn. *indicus* Reut.

Clinocoridae.

Girault (1, 2, 3). — **Kirkaldy (4)** p. 147.

Polyctenidae.

Distant (9) p. 11 Charaktere; Beschreibung der einzigen indischen Art. — **Kirkaldy (4)** Tabelle u. Liste der Gattungen (neu: 3).
Eoctenes **n. gen. Kirkaldy (4)** p. 375 für *Polyctenes spasmae* Waterh.
Euroctenes **n. gen. Kirkaldy (4)** p. 375 für *Polyctenes lyrae* Waterh.
Hesperoctenes **n. gen. Kirkaldy (4)** p. 375 für *Polyctenes fumarius* Westw.
Polyctenes Gigliotti **Kirkaldy (4)** p. 375, Genotype *molossus* Gigl. — **Distant (9)** p. 11 *lyrae* Waterh. [= *Euroctenes*].

Miridae.

Hueber (1) Deutschlands Miriden, Fortsetzung. — **Strand, Hueber** et **Gulde.** — **Kirkaldy (4)** pp. 122—147 Liste der Gattungen, mit Genotypen. — **Kuhlgatz (2)** Tabelle der unicellulären Gattungen. — **Reuter (4)** Klassifikation; — **(8)** Zeichnung u. Systematik.

Aristoreuteria **n. nom. Kirkaldy (7)** p. 124 für *Episcopus* Reut.
Capsodes Dahlb. **Reuter (3)** p. 216, syn. *Lopus* Spin. et auct., *Lopistus* Kirk.
Charitocoris **Schouteden (2)** p. 28 *sanguineonotatus* Reut.
Chorosomella **n. gen. Horvath (6)** p. 545; *Jakowleffi* **n. sp.,** Krim.
Cyphodema **Horvath (9)** p. 185 *pernix* **n. sp.,** Kleinasien.
Deimatostages **n. gen. Kuhlgatz (2)** p. 29; p. 31 *contumax* **n. sp.,** Kamerun.
Deraeocoris **Reuter (8)** p. 27 *schach* var. *rufipennis* **n. var.,** Italien.
Episcopus Reuter **Kirkaldy (7)** p. 124 ist = *Aristoreuteria* **n. nom.**
Grypocoris **Horvath (9)** p. 184 *melanopygus* **n. sp.,** Kleinasien.
Helopeltis **Reuter (1)** p. 112 *Schoutedeni* **n. sp.,** Kongo.
Hoplomachus Fieber **Reuter (3)** p. 216 ist = *Lopus* Kirk.
Indoelum **n. nom. Kirkaldy (7)** p. 138 für *Megacoelum* div. b Dist. 1904; Genotype *rubricatum* Dist.
Lopus Hahn **Reuter (3)** p. 216, syn. *Onychumenus* Reut.
Macrolophus **Van Duzee (1)** p. 407 *separatus* Uhl., var., Ontario.
Macrotylus **Horvath (6)** p. 186 *antennalis* **n. sp.,** Kleinasien.
Morna Buch. White **Kirkaldy (7)** p. 141 = *Romna* **n. nom.**
Onychumenus Reuter **Reuter (3)** p. 216 ist = *Lophus* Hahn nec auct.
Pameridea **n. gen. Reuter (2)** p. 724; p. 725 *roridulae* **n. sp.,** Kap.

Pantiliodes **Schouteden (1)** p. 16 *Tellinii* Reut.
Periscopus **van Deventer (1)** p. 167 *mundulus* Bredd.
Pleurochilophorus Reuter **Schouteden (1)** p. 16; p. 17 *quadripunctatus* Reut.
Poecilocapsus **Barber (3)** p. 280 *sexmaculatus* **n. sp.** Texas.
Romna **n. nom. Kirkaldy (7)** p. 141 für *Morna* Buch. White.
Stenotus **Schouteden (1)** p. 17 *longipennis* Reut.
Sthenarus **Horvath (9)** p. 186 *pollinosus* **n. sp.,** Kleinasien.
Systellonotus **Lambertie (5)** p. 27 *Motelayi* **n. sp.,** Frankreich. — **Mjöberg (1)** *triguttatus* L.

Dipsocoridae (= Ceratocombidae).

Kirkaldy (4) pp. 147—148 Katalog der Gattungen.
Glyptocombus **n. gen. Heidemann (2)** p. 192; p. 194 *saltator* **n. sp.,** Maryland.

Acanthiidae.

Kirkaldy (4) p. 148—149 Katalog der Gattungen.
Godefridus Distant **Bergroth (9)** p. 8, ist keine Reduviide, aber = *Velocipeda* Bergr. (*Acanthiide*).
Salda **Bergroth (9)** p. 7 *Bergi* Hagl. ist = *argentina* Berg.
Valleriola Distant **Bergroth (9)** p. 8, ist = *Leptopus* Latr.; *V. Greeni* Dist. ist = *L. assuanensis* Costa. — **Distant (14)** p. 19, ist nicht = *Leptopus assuanensis* Costa.

Ochteridae (= Pelogonidae).

Distant (9) p. 13 Arten aus Vorderindien u. Ceylon. — **Kirkaldy (4)** p. 149.
Mononyx Laporte **Distant (9)** p. 14; p. 15 *serratus* Mont.; *indicus* Atk.; p. 16 *grossus* Mont.
Pelogonus Latreille **Distant (9)** p. 13, syn. *Ochterus* Latr., *Ochtera* Berg, p. 14 *marginatus* Latr., syn. *caffer* St., *indicus* Guér.

Naucoridae.

Distant (9) pp. 25—33 Arten aus Vorderindien u. Ceylon. — **Kirkaldy (4)** pp. 150—151 Katalog der Gattungen.

Cheirochela Hope **Distant (9)** p. 26; *feana* Mont.; *assamensis* Hope, syn. *birmanensis* Mont.
Ctenipocoris Montandon **Distant (9)** p. 32; *asiaticus* Mont.
Diaphorocoris Montandon **Distant (9)** p. 28; *punctatissimus* Kirby, syn. *notatus* Mont.
Gestroiella Montandon **Distant (9)** p. 27; *limnocoroides* Mont.
Heleocoris Montadon **Distant (9)** p. 29; *strabus* Mont.; *breviceps* Mont.; p. 30 *Bergrothi* Mont.; *laeviceps* Mont.; p. 31 *elongatus* Mont.; *indicus* Mont.; *obliquatus* Spin.; p. 32 ? *acuta* Spin.
Thurselinus Distant **Distant (9)** p. 33; *Greeni* Dist.

Nepidae.

Distant (9) pp. 17—24 Arten aus Vorderindien und Ceylon. — **Kirkaldy (1)** Brit. Nepiden; — **(4)** pp. 153—154 Katalog der Gattungen.

Cercotmetus Am. et Serv. **Distant (9)** p. 23; *fumosus* Dist.: *pilipes* Dall.
Laccotrephes Stål **Distant (9)** p. 17; p. 18 *robustus* St., var. *Pfeiferiae* Ferr.;

ruber L., syn. *grossa* Fabr., *flavovenosa* Dohrn, *japonensis* Scott, *eusoma* Ferr., *Kohlii* Ferr., *dentata* Ferr., u. ? *dubia* Dohrn; p. 19 *maculatus* Fabr., syn. *griseus* Guér.

Nepa Linné **Kirkaldy (1)** p. 155, *cinerea* L.

Ranatra Fabricius **Bueno (1)** pp. 242—252 *quadridentata* St. — **Distant (9)** p. 19; p. 20 *elongata* Fabr.; p. 21 *chinensis* Mayr, syn. *valida* St., *pallidenotata* Scott; *feana* Mont.; *filiformis* Fabr.; p. 22 *sordidula* Dohrn; *gracilis* Dall. — **Kirkaldy (1)** p. 156 *linearis* L.

Belostomidae.

Distant (9) pp. 34—39 Arten aus Vorderindien u. Ceylon. — **Kirkaldy (4)** pp. 151—152 Katalog der Gattungen.

Belostoma Latreille **Bueno (1)** pp. 189—197 *fluminea* Say.

Belostoma **Distant (9)** p. 37, syn. *Amorgius* St.; p. 38 *indicum* Lep. et Serv. — [= *Amorgius*].

Nectocoris Mayr **Distant (9)** p. 34; p. 35 *Stali* Mayr.

Sphaerodema Laporte **Distant (9)** p. 35, syn. *Diplonychus* Am. et Serv., *Appasus* Am. et Serv., *Nervinops* Duf.; *annulatum* Fabr., syn. *rotundata* Lap., *marginata* Gray; p. 36 *rusticum* Fabr., syn. ? *plana* Sulz,. var. *marginicollis* Duf.; *molestum* Duf., syn. *rusticus* Duf., *subrhombeus* Mayr.

Corixidae.

Distant (9) pp. 49—51 Arten aus Vorderindien u. Ceylon. — **Kirkaldy (1)** pp. 60—62 Brit. Corixiden (Forts.); — **(4)** pp. 152—153 Katalog der Gattungen.

Arctocorisa Wall. **Kirkaldy (1)** p. 62 (inkl. *Basileocorixa* Kirk.), syn. *Corixa* auct.. *Glaenocorixa* Saund., pp. 62—63 Tabelle der brit. Arten.

Callicorixa Buch. White **Kirkaldy (1)** p. 61.

Corixa Geoffroy **Kirkaldy (1)** p. 79, syn. *Macrocorisa* Thoms. — **Distant (9)** p. 49; *hieroglyphica* Duf.

Cymatia Flor **Kirkaldy (1)** p. 60.

Glaenocorisa Thomson **Kirkaldy (1)** p. 61.

Micronecta Kirkaldy **Distant (9)** p. 50, syn. *Sigara* Fabr. p.; *striata* Fabr., syn. *albifrons* Motsch., *ovivora* Westw., *siva* Kirk.; *haliploides* Horv.

Notonectidae.

Distant (9) pp. 40—48 Arten aus Vorderindien u. Ceylon. — **Kirkaldy (1)** pp. 80—83, 154, Brit. Notonectiden; — **(4)** p. 153 Katalog der Gattungen.

Anisops Spinola **Bergroth (9)** p. 12 *kirkaldyanus* **n. nom.** für *edepol* Kirk. — **Distant (9)** p. 44; p. 45 *sardea* H.-Sch., syn. *nivea* Spin., *productus* Fieb., *natalensis* St., *nanula* Walk., ? *alba* Forsk.; p. 40 *Fieberi* Kirk.; *niveus* Fabr., syn. *ciliata* Fabr., *hyalinus* Fieb., *pellucens* Gerst., *scutellaris* Carl.

Enithares Spinola **Distant (9)** p. 42, syn. *Bothronotus* Fieb., *indica* Fabr., syn. *abbreviata* Walk.; p. 43 *marginata* Fieb.; *lineatipes* Horv.; *Templetoni* Kirby; p. 44 *triangularis* Guér., syn. *simplex* Walk.

Notonecta Linné **Distant (9)** p. 41 *Montandoni* Kirk.; *glauca* L. — **Kirkaldy (9)** p. 80; p. 82 *glauca* L. u. var.

Plea Leach **Distant (9)** p. 47, syn. *Ploa* Steph., *Plaea* Dougl. et Sc.; *liturata* Fieb.; p. 48 *frontalis* Fieb.; *pallescens* **n. sp.**, Calcutta; *Buenoi* Kirk. — **Kirkaldy (1)** p. 154 *Leachi* Mc. Gr. et Kirk., syn. *minutissima* Fabr., ? *atomaria* Pall.

Homoptera.

Cicadidae.

Distant (**9**) Arten aus Vorderindien u. Ceylon; Syn., Tab., Beschr., Verbr.; — (**10**) Katalog der Cicadiden; Synon., Verbr.; Tabellen der Gattungen; — (**21**) p. 180 Gattungen aus Transvaal: Tabelle. — **Oshanin** (**2**) pp. 1—20 Katalog der paläarkt. Cicadiden.

Abroma Stal **Distant** (**9**) p. 165; *maculicollis* Guér.; p. 166 *bengalensis* **n. sp.**, Bengal; *nubifurca* Walk., syn. *apicalis* Kirby.

Angamiana Distant **Distant** (**9**) p. 72; p. 73 *aetherea* Dist.

Aola Distant **Distant** (**9**) p. 115; *bindusara* Dist.; p. 116 *scitula* Dist.

Balinta Distant **Distant** (**9**) p. 148; p. 149 *octonotata* Dist., syn. *picta* Walk.; p. 149 *tenebricosa* Walk.; p. 150 *delinenda* Dist.

Basa Distant **Distant** (**9**) p. 143; *singularis* Walk.

Birrima **n. gen. Distant** (**3**) p. 388; *Montrouzieri* **n. sp.**, N. S. Wales.

Burbunga **Distant** (**11**) p. 154 *Hillieri* **n. sp.**, S. Australien.

Calcagninus Distant **Distant** (**9**) p. 137: *picturatus* Dist.; p. 138 *nilgiriensis* Dist.

Callipsaltria **Distant** (**21**) p. 178 *longula* St., Tab. XVI, Fig. 1 a—b; *elongata* St., Tab. XVI, Fig. 6 a—b.

Carineta **Distant** (**11**) p. 153 *cearana* **n. sp.**, Brasilien. — **Schrottky** (**1**) *formosa* Germ., Monstrosität.

Cicada **Davis et Joutel** (**1**) *pruinosa* Say, *tibicen* L. u. *canicularis* Harr., Unterschiede. — **Osborn** (**3**) id.; p. 322 *fulvula* **n. sp.**, Ohio, Indiana, Florida; — (**2**) p. 497 *erratica* **n. sp.**, Louisiana; p. 498 *delicata* **n. sp.**, Louisiana.

Cicadatra Am. et Serv. **Distant** (**2**) p. 184 *raja* **n. sp.**, N. W. India: Masuri; — (**9**) p. 132 *sankana* Dist.; p. 133 *xanthes* Walk., syn. *subvenosa* Walk. Dist.; p. 134 *striata* Walk., syn. *anoea* Walk.

Coata **n. gen. Distant** (**12**) p. 30; p. 31 *facialis* **n. sp.**, Ecuador.

Collina **Distant** (**3**) p. 384 *obesa* **n. sp.**

Cosmopsaltria Stål **Distant** (**9**) p. 96; p. 97 *oopaga* Dist.; p. 98 *Feae* Dist.; *Andersoni* Dist.

Cryptotympana Stål **Distant** (**9**) p. 80; p. 81 *corvus* Walk., syn. *invarians* Walk.; p. 82 *Edwardsi* Kirk.; *intermedia* Sign., syn. *immaculata* Walk.; p. 83 *acuta* Sig., syn. *vicina* Sign., *nivifera* Walk., *bicolor* Walk, *timorica* Walk.; *recta* Walk.; p. 84 *Limborgi* Dist., syn. *recta* Dist., p. 85 *insularis* Dist.; *vesta* Dist.; p. 86 *exalbida* Dist.; *varicolor* Dist.

Cyclochila **Distant** (**8**) p. 148 *virens* **n. sp.**, Queensland.

Dokuma **Distant** (**2**) p. 182 *consonbrina* **n. sp.**, Philippinen.

Dundubia Am. et Serv. **Distant** (**9**) p. 94; *mannifera* L., syn. *vaginata* Fabr., *virescens* Ol., *immacula* Walk., *nigrimacula* Walk.; *sobria* Walk., *varians* Walk., *confinis* Walk., var. *terpsichore* Walk.; p. 95 *emanatura* Dist.; p. 96 *intemerata* Walk.

Emathia Stål **Distant** (**9**) p. 123; p. 124 *aegrota* St., syn. *aurengzebe* Dist.

Gaeana Am. et Serv. **Distant** (**9**) p. 144; *maculata* Dr., var. a, b *consors* Wh.; p. 146 *stellata* Walk.; p. 147 *sulphurea* Hope, syn. *pulchella* Westw.; *Atkinsoni* Dist.; *festiva* Fabr., syn. *thalassina* G. et Perch., *Percheroni* Guér., *consobrina* Walk.

Gazuma **Distant** (**21**) p. 179 *pretoriae* Dist., Tab. XVI, Fig. 4 a—b.

Graptotettix Stål **Distant (9)** p. 155; p. 156 *guttatus* St.; *thoracicus* Dist.
Gudaba **n. gen. Distant (9)** p. 138; p. 139 *marginata* Dist.
Haphsa Distant **Distant (9)** p. 99; *nicomache* Walk., syn. *delineata* Walk.; p. 100 *velitaris* Dist.
Hea **n. gen. Distant (7)** p. 121; p. 122 *fasciata* **n. sp.,** China.
Huechys Am. et Serv. **Distant (9)** p. 157; *sanguinea* Geer, syn. *sanguinolenta* Fabr., *philaemata* Fabr., *testacea* Fabr.; p. 158 *thoracica* Dist.; *haematica* Dist.
Ioba **Distant (21)** p. 171 *leopardina* Dist., Tab. XVII, Fig. 1 a—b.
Karenia **n. gen. Distant (9)** p. 160; p. 161 *ravida* Dist.
Khimbya Distant **Distant (9)** p. 139; *evanescens* Walk.; p. 140 *cuneata* Dist.; p. 141 *sita* Dist.; *diminuta* Walk.
Kobonga **n. gen. Distant (3)** p. 387 für *Cicada umbrimargo* Walk.
Kumanga Distant **Distant (9)** p. 170; *sandaracata* Dist.
Lahugada Distant **Distant (9)** p. 121; *Dohertyi* Dist.
Lemuriana Distant **Distant (9)** p. 166; p. 167 *apicalis* Germ., syn. *semicincta* Walk.; — **(21)** p. 175 *sirius* Dist., Tab. XVI, Fig. 2 a—b.
Lethama Distant **Distant (9)** p. 142; *locusta* Dist.
Leptopsaltria Stål **Distant (9)** p. 89; *tuberosa* Sign.; p. 90 *samia* Walk.; *andamanensis* Dist.
Majeoroma **Distant (2)** p. 185 *lutea* **n. sp.,** Brasilien?
Mapondera **Distant (21)** p. 178 *pulchella* St., Tab. XVI, Fig. 20 a—b.
Mata **n. gen. Distant (9)** p. 119; p. 120 *kana* Dist.
Meimuna Distant **Distant (9)** p. 107; *tripurasura* Dist.; p. 108 *tavoyana* Dist.; *ganameda* Dist.; p. 109 *durga* Dist.; *silhetana* Dist.; p. 110 *microdon* Walk.
Melampsalta Kolenati **Distant (9)** p. 171, syn. *Cicadetta* Kol., *Tettigetta* Kol., p. 172 *musiva* Germ., syn. *caspica* Kol., *tamarisca* Walk.; *continuata* Dist.; p. 173 *literata* Dist.; — **(3)** p. 387 *Germaini* **n. sp.,** Neu Caledonien; — **(21)** p. 179 *leucoptera* Germ., syn. *fusconervosa* St., Tab. XVI, Fig. 22 a—b.
Mendozana **n. gen. Distant (11)** p. 152; p. 153 *platypleura* **n. sp.,** Argentinien.
Mogannia Am. et Serv. **Distant (9)** p. 152; *conica* Germ., syn. *illustrata* Am. et Serv., *hemelytra* Sign., *indicans* Walk., *ignifera* Walk., *avicula* Walk., *recta* Walk., *histrionica* Uhl., *venustissima* St., p. 153 *cyanea* Walk.; *funebris* St.; *effecta* Dist.; p. 154 *obliqua* Walk.; *viridis* Sign., syn. *robusta* Walk.; — **(11)** p. 151 *binotata* **n. sp.,** Borneo.
Munza **Distant (21)** p. 171 *furva* Dist., Tab. XVII, Fig. 2 a—b; *basimacula* Walk., syn. *reducta* Walk.
Odopaea **Distant (11)** p. 150 *Venturii* **n. sp.,** Argentinien.
Oneotympana Stål **Distant (9)** p. 117; *obnubila* Dist.; p. 118 *expansa* Walk.; p. 119 *melanoptera* Dist.; — **(2)** p. 183 *Mahoni* **n. sp.,** N. W. India: Mussooree.
Paharia Distant **Distant (9)** p. 162; *lacteipennis* Walk.; p. 163 *casyapae* Dist.; p. 164 *reticulata* Dist.
Panka Distant **Distant (9)** p. 168; *simulata* Dist., syn. *nubifurca* Dist.
Pauropsalta God. et Frogg. **Distant (9)** p. 174; *exequata* Dist.
Platylomia Stål **Distant (9)** p. 10; p. 101 *amicta* Dist.; *vibrans* Walk., syn. *lateralis* Walk.; p. 102 *similis* Dist.; *larus* Walk.; p. 103 *nagarasingna* Dist.; *umbrata* Dist.; p. 104 *assamensis* Dist.; p. 105 *radha* Dist.; *saturata* Walk., syn. *obtecta* Walk.; p. 106 *ficulnea* Dist.

Platypleura Am. et Serv. **Distant (9)** p.58, syn. *Oxypleura* Am. et Serv., *Poecilopsaltria* St.; p. 59 *bufo* Walk.; p. 60 *Mackinnoni* Dist.; p. 61 *polita* Walk.; *cervina* Wlk., syn. *straminea* Walk.; p. 62 *basialba* Walk.; *caelebs* St.; p. 63 *Watsoni* Dist.; p. 64 *Westwoodi* St.; *basiviridis* Walk.; p. 65 *sphinx* Walk.; *capitata* Ol., syn. *subrufa* Walk.; p. 66 *Hampsoni* Dist.; *affinis* Fabr., syn. *nicobarica* Butl., var. *distincta* Atk.; p. 67 *octoguttata* Fabr., syn. *sanguiflua* Walk.; p. 68 *andamana* Dist.; p. 69 *nobilis* Germ., syn. *hemiptera* Guér., *semilucida* Walk., *gemina* Walk.; p. 70 *insignis* Dist.; *badia* Dist.; *assamensis* Atk.; — **(21)** p. 172 *quadraticollis* Butl., Tab. XVII, Fig. 9 a—b; *brevis* Walk., Tab. XVII, Fig. 4 a—b; *Marshalli* Dist., Tab. XVII, Fig. 7 a—b; *stridula* var. *capensis*, Tab. XVII, Fig. 8 a—b; p. 173 *Murchisoni* Dist., Tab. XVII, Fig. 14 a—b; *hirta* Karsch, Tab. XVII, Fig. 10 a—b,; *divisa* Germ. Tab. XVII, Fig. 13a—b; *Haglundi* St., Tab. XVII, Fig. 6 a—b; p. 174 *deusta* Th., Tab. XVII, Fig. 11 a—b.

Polyneura Westwood **Distant (9)** p. 73; p. 74 *ducalis* Westw.

Pomponia Stål **Distant (9)** p. 111; *fusca* Ol., syn. *linearis* Walk., *ramifera* Walk., *urania* Walk., *cinctimanus* Walk.; p. 112 *lactea* Dist.; *intermedia* Dist.; p. 114 *solitaria* Dist.; *thalia* Walk.; p. 115 *surya* Dist.

Proarna **Distant (11)** p. 150 *inconspicua* **n. sp.,** Argentinien.

Purana Distant **Distant (9)** p. 91; *tigrina* Walk.; p. 92 *tigroides* Walk.; *Morrisi* Dist.; p. 93 *guttularis* Walk.

Pycna Am. et Serv. **Distant (9)** p. 71; *repanda* L., syn. *phalaenoides* Walk., *interna* Walk.; — **(21)** p. 174 *semiclara* Germ., Tab. XVII, Fig. 5 a—b; p. 175 *sylvia* Dist., Tab. XVII, Fig. 12 a—b.

Quintilia Stål **Distant (9)** p. 169; *subvittata* Walk., syn. *strigosa* Walk.; — **(21)** p. 175 *carinata* Th., Tab. XVI, Fig. 23 a—b; p. 176 *maculiventris* Dist., Tab. XVI. Fig. 24 a—b.

Rihana Distant **Distant (9)** p. 78; p. 79 *mixta* Kirb.; p. 80 *germana* Dist.; — p. 156 *operculissima* **n. sp.,** Mexiko; *Digueti* **n. sp.,** S. California.

Rustica Stal **Distant (9)** p. 124; *dentivitta* Walk., syn. *pedunculata* St., var. *amussitata* Dist.; *tigrina* Dist.

Sawda **Distant (5)** p. 12 *vitiensis* **n. sp.,** Fidschi-Inseln.

Scieroptera Stål **Distant (9)** p. 158; p. 159 *splendidula* Fabr., syn. *cuprea* Walk., *trabeata* Germ., und Var.; p. 160 *crocea* Guér.; *fumigata* St.

Sena Distant **Distant (9)** p. 134; p. 135 *quaerula* Pall., syn. *quadrimacula* Walk., *Steveni* St.; p. 136 *rugipennis* Walk., *Acberi* Dist.

Stagira **(21)** p. 178 *viridula* Walk., Tab. XVI, Fig. 21 a—b.

Taipinga **Distant (3)** p. 386 *fuscata* **n. sp.,** Transvaal, *consobrina* **n. sp.,** Transvaal; — p. 177 *nigricans* St., Tab. XVI, Fig. 5 a—b; *consobrina* Dist., Tab. XVI, Fig. 19 a—b; *fuscata* Dist., Tab. XVI, Fig. 3 a—b.

Talainga **n. gen. Distant (9)** p. 150; p. 151 *Binghami* **n. sp.,** Birmanien.

Tanna **Distant (1)** p. 157 *insignis* **n. sp., n. sp.,** Java; p. 158 *pallida* **n. sp.,** N. Borneo: Lulu-Ins., Jolo.

Terpnosia Distant **Distant (9)** p. 126 *psecas* Walk., syn. *elegans* Kirb.; p. 127 *stipata* Walk,. syn. *clonia* Walk., p. 128 *confusa* Dist.; *Ransonetti* Dist., syn. *Greeni* Kirb.; p. 129 *clio* Dist.; *abdullah* Dist.; p. 130 *madhava* Dist.; *collina* Dist.; p. 131 *maculipes* Walk.; *ganesa* Dist.

Tettigades **Distant** (**3**) p. 385 *Lebruni* **n. sp.**, Patagonien; — (**6**) *ulnaria* **n. sp.**, Chile; Tabelle der Chilen. Arten; — (**11**) p. 152 *varivenosa* **n. sp.**, Argentinien.

Tosena Am. et Serv. **Distant** (**9**) p. 75; p. 76 *mearesiana* Westw.; *melanoptera* Walk., var. *albata* Dist.; p. 77 *montivaga* Dist.; *dives* Westw., syn. *transversa* Walk.; *splendida* Dist.

Ueana **Distant** (**3**) p. 385 *maculata* **n. sp.**, Neu Caledonien.

Zouga **n. gen. Distant** (**21**) p. 176; *typica* **n. sp.**, Tab. XVI, Fig. 18a—b, Transvaal.

Fulgoridae.

Distant (**9**) pp. 175—491 Arten aus Brit. Indien u. Ceylon: Syn., Beschr., Verbr., Tabellen. — **Kirkaldy** (**6**) pp. 388—460 Arten aus N. S. Wales, Queensland, Fidschi-Inseln. — **Melichar** (**1**) Monographie der Issinen; Einteilung, Tabellen, Beschreibung jeder Gattung u. Art, Synonymie, Verbreitung usw. — **Oshanin** (**2**) Katalog der paläarktischen Arten.

Acmonia **Distant** (**13**) p. 201 *Fiebrigi* **n. sp.**, Paraguay; *Crowleyi* **n. sp.**, Brasilien.

Acrisius Stål **Melichar** (**1**) p. 222, syn. *Cadrela* Sign.; p. 223 *muscarius* Germ., syn. *nigronervosa* Sign.; p. 224 *gibbipennis* Walk.; *fasciatus* **n. sp.**, Brasilien; p. 225 *arctus* St., syn. *pictifrons* St.; *inornatus* **n. sp.**, Peru.

Acrometopus Signoret **Melichar** (**1**) p. 238, syn. *Durium* St.; p. 239 *subfasciatus* **n. sp.**, Dahomey; *punctipes* Sign.; p. 240 *caffer* St.; *semiglobularis* **n. sp.**, Delagoa; *senegalensis* Sign.

Alaruasa **n. gen. Distant** (**13**) p. 199 für *Poiocera lepida* Spin.

Alcathous Stål **Distant** (**9**) p. 197; *fecialis* St.

Alcestis Stål **Melichar** (**1**) p. 311; *pallescens* St.

Alleloplasis Waterhouse **Melichar** (**1**) p. 50; *Darwini* Waterh.

Alphina **Distant** (**13**) p. 194 *Fryi* **n. sp.**, Brasilien.

Aluntia Stål **Distant** (**9**) p. 241, syn. *Dendrophora* Mel.; *ramosa* Mel.

Amilavaca **Distant** (**13**) p. 193 ist = *Echetra* Walk.

Amnisa Stal **Melichar** (**1**) p. 256; p. 257 *singularis* St.; *verticalis* **n. sp.**, Brasilien.

Anaya **n. gen. Distants** (**9**) p. 447; *mesochlora* Walk., syn. *pustulatus* Walk.; p. 448 *spectra* **n. sp.**, Andamanen.

Ancyra Walker **Distant** (**9**) p. 225; *appendiculata* Walk.; p. 226 *histrionica* St.

Anecphora **Distant** (**13**) p. 192 *olivacea* Schm. = *torrida* Walk.

Aneipo **n. gen. Kirkaldy** (**6**) p. 425; *diva* **n. sp.**, Queensland.

Angira **n. gen. Distant** (**9**) p. 403; *typica* **n. sp.**, S. Indien.

Anila **n. gen. Distant** (**9**) p. 260; p. 261 *fuliginosa* **n. sp.**, Birmanien.

Aphaena Guér. **Distant** (**9**) p. 201, syn. *Penthicus* Blonch.; *farinosa* Web., syn. *scutellaris* Walk., var. *Saundersii* Walk.; p. 202 *nicobarica* St.; p. 203 *atomaria* Webt., syn. *nigropunctata* Guér.; *pulchella* Guér., syn. *confucius* Wh. *nigroirroraa* St.; p. 204 *variegata* Guér., syn. *basirufa* Walk.; *caja* Walk.; p. 205 *dimidiata* Hope; — (**12**) p. 24 *Aphaena* Guér. 1834 nec 1832 ist = *Penthicodes* St.

Aphrodisias **n. nom. Kirkaldy** (**2**) p. 248 für *Compsoptera* St.

Argeleusa **n. gen. Kirkaldy** (**6**) p. 423; *kuranda* **n. sp.**, Queensland.

Arystillis **n. gen. Kirkaldy** (**6**) p. 418; p. 419 *arystillis* **n. sp.**, Queensland; *omphale* **n. sp.**, Queensland; p. 420 *adippe* **n. sp.**, Queensland.

Aspidonitys **Distant (13)** p. 205 *admirabilis* **n. sp.**, Brit. O.-Afrika. — **Schmidt (1)** p. 200 *bipunctata* **n. sp.**, Kongo; p. 202 *taeniata* **n. sp.**, Kongo.

Astorga **n. gen. Kirkaldy (6)** p. 395; *saccharicida* **n. sp.**, Tab. XXVIII, Fig. 10—13, Queensland.

Atracis Stål **Distant (9)** p. 450; *indica* Walk.; p. 451 *munita* Mel.; *emersoniana* Walk., syn. *latifasciata* Mel., *tennentina* Tenn.; p. 452 *Nietneri* St.; p. 453 *consanguinea* **n. sp.**, Ceylon; *erosipennis* St.; p. 454 *Moelleri* **n. sp.**, Darjeeling; p. 455 *perplexa* Walk.; *himalayana* **n. sp.**, Himalaya; p. 456 *cretacea* **n. sp.**, Malabar; p. 457 *fimbria* Walk.; p. 458 *insularis* **n. sp.**, Andamanen; *conspurcata* Mel.; *insurgens* Mel.

Augila Stål **Distant (9)** p. 335; p. 336 *Binghami* **n. sp.**, Tenasserim. — **Melichar (1)** p. 6; *sulciceps* St., Philippinen.

Barma **n. gen. Distant (9)** p. 266; *diversa* **n. sp.**, Tenasserim.

Baruna **n. gen. Distant (9)** p. 283; p. 286 *albosignata* **n. sp., Ceylon.**

Basileocephalus **n. gen. Kirkaldy (6)** p. 429; *thaumatonotus* **n. sp.**, Queensland.

Batusa Melichar **Kirkaldy (2)** p. 248 ist ? = *Philatis* St.

Benella **n. gen. Kirkaldy (6)** p. 420; *aliena* **n. sp.**, N. S. Wales.

Bergiella **n. gen. Melichar (1)** p. 40; p. 41 *nigra* **n. sp.**, Argentinien.

Bilbilis Stål **Melichar (1)** p. 161: *modesta* St.

Bisma **n. gen. Distant (9)** p. 322; p. 323 *Greeni* **n. sp.**, Ceylon.

Brachycephalus Signoret **Kirkaldy (2)** p. 248 ist = *Brachyceps* **n. nom.**

Brachyceps **n. nom. Kirkaldy (2)** p. 248 für *Brachycephalus* Sign.

Brahmaloka **n. gen. Distant (6)** p. 337; *Bowringi* **n. sp.**, Assam.

Brixia Stål **Distant (6)** p. 269, syn. *Triopsis* Sign. p.; p. 270 *nubila* Walk., syn. *subfasciata* St.; *meander* Walk.; p. 27, *tortriciformis* Kirb.; *albomaculata* **n. sp.**, Bombay; p. 272 *flavomaculata* **n. sp.**, Assam.

Brixioides Kirby **Distant (6)** p. 327; p. 328 *carinatus* Kirb.

Bruchomorpha Newman **Melichar (2)** p. 20; p. 22 *oculata* Newm.; *nasuta* St., *tristis* St.; *dorsata* Fitch, syn. *flavovittata* St.; p. 24 *suturalis* **n. sp.**, Colorado u. Texas; *globosa* **n. sp.**, N.-Amerika: Mt. Caffer Liberia; p. 25 *pallidipes* St.; *jocosa* St.

Bruchoscelis **n. gen. Melichar (2)** p. 26; *peculiaris* Horv. (Caliscelis).

Bythopsyrna Melichar **Distant (9)** p. 412, syn. *Copsyrna* Kirk. nec St.; *circulata* Guér., syn. *dianthus* Walk.

Calamister **n. gen. Kirkaldy (6)** p. 402; p. 403 *obscurus* **n. sp.**, Queensland.

Caliscelis Laporte **Distant (9)** p. 334, syn. *Mejonosoma* Costa, *Calliscelis* St., *Caloscelis* Fieb.; *eximia* St. — **Melichar (1)** p. 7, syn. id., u. *Phylloscelis* Schaum; p. 10 *Wallengreni* St.; p. 11 *affinis* Fieb.; *Bonellii* Latr., syn. *grisea* Costa, *bicolor* Costa, *heterodoxa* Delap.; p. 12 *maroccana* Horv.; p. 13 *Bolivari* Horv., syn. *dimidiata* Bol. et Chic.; p. 14 *dimidiata* Costa; p. 15 *eximia* St.; p. 16 *chinensis* **n. sp.**, China.

Calyptoproctus **Distant (13)** p. 195 *confusus* **n. sp.**, syn. *guttipes* Dist. nec Walk., Guatemala; p. 196 *coloratus* **n. sp.**, Ecuador; p. 197 *fuscipennis* **n. sp.**, Ecuador.

Camergus Stål **Melichar (1)** p. 171; p. 172 *compressus* St.; p. 173 *hottentotus* St.; *sinuatipennis* **n. sp.**, Kap; *africanus* **n. sp.** Transvaal.

Camerunnilla Haglund **Melichar (1)** p. 267; *fuscovaria* Hagl.

Capelopterum **n. gen. Melichar (1)** p. 210; p. 211 *Dohrni* **n. sp.,** Sumatra; p. 212 *punctatellum* **n. sp.,** Salomon-Inseln; *bimaculatum* **n. sp.,** N.-Guinea; p. 213 *informe* Walk.; *torpidum* **n. sp.,** Balabac; *sellatum* Mel.; p. 214 *spissum* Walk.

Carolus **n. gen. Kirkaldy** (6) p. 401; *crispus* **n. sp.,** N. S. Wales.

Cathedra Kirkaldy **Kirkaldy (9)** p. 155, syn. *Pristiopsis* Schm.

Centromeria Stål **Distant (9)** p. 250; *speilinea* Walk.; p. 251 *cephalica* **n. sp.,** Nilgiri Hills; *viridistigma* Kirb; p. 252 *simulata* **n. sp.,** Assam.

Cerynia Stål **Distant (9)** p. 408; *maria* Wh.; p. 409 var. *completa* Walk., var. *tenella* Walk., var. *rosea* Atk., *lutescens* Mel.

Chaturbuja **n. gen. Distant (9)** p. 405; *comma* Walk.

Chroneba Stahl **Distant (9)** p. 267, *pallifrons* St.

Cixius Latreille **Distant (9)** p. 259; p. 260 *pilifer* Wel. — **Van Duzee (1)** p. 408 *stigmatus, pini* u. *colaepium.*

Cladypha **Distant (15)** p. 349 *boliviana* **n. sp.,** Bolivien.

Coanaca Distant **Kirkaldy (2)** p. 248 ist = *Copidocephala* St. — **Distant (9)** p. 23 ist = *Copidocephala* St.

Colobesthes Am. et Serv. **Distant (9)** p. 423; p. 424 *falcata* Guér., syn. *albiplana* Walk.

Compsoptera Stål **Kirkaldy (2)** p. 248 ist = *Aphrodisias* St.

Conosimus Muls. et Rey **Melichar (1)** p. 109; *angustipennis* **n. sp.,** La Plata; p. 110 *caelatus* Muls. et R., syn. *corsicus* Leth.; p. 111 *Violantis* Ferr.; *Ochaninei* Put.; *Noualhieri* Put.

Copidocephala Stål **Distant (12)** p. 23, syn. *Coanaco* Dist.; *merula* **n. sp.,** Columbien. — **Kirkaldy (2)** p. 248 syn. *Coanaco* Dist.

Copsyrna Stål **Distant (9)** p. 409, syn. *Paramelicharia* Kirk.; p. 410 *maculata* Guér.

Corethura Hope **Distant (9)** p. 321; p. 322 *fuscovaria* Hope.

Cryptoflata Melichar **Distant (9)** p. 435; *guttularis* Walk.

Cyclumna Fowler **Melichar (1)** p. 292; *subrotundata* Fowl.

Cynthila Stål **Kirkaldy (2)** p. 249 ist = *Prolepta* Walk.

Cythna **n. gen. Kirkaldy (6)** p. 423; *laon* **n. sp.,** Queensland.

Daksha **n. gen. Distant (9)** p. 425; *marginata* Walk.

Danavara **n. gen. Distant (9)** p. 403; *tennentina* Walk., syn. *emersoniana* Tenn.; p. 405 *latipennis* Kirb., syn. *tennentina* Kirk. p.

Danepteryx Uhler **Melichar (11)** p. 174; *manca* Uhl.; p. 175 *lurida* **n. sp.,** Californien.

Dardus **Kirkaldy (6)** p. 446 *immaculatus* **n. sp.,** Queensland; *abbreviatus* Guér.

Delia **n. gen. Melichar (1)** p. 265; *deserta* **n. sp.,** Sumatra u. Java.

Delphacissa **n. subgen. Kirkaldy (9)** p. 155, Untergattung von *Delphacodes*; Genotype *uncinata.*

Delphacodes **Kirkaldy (9)** p. 156 *Melichari* **n. nom.** für *Liburnia fumipennis* Mel.; *Annae* **n. nom.** für *D. concinna* Fieb.; *taprobanensis* **n. nom.** für *L. pallidula* Mel.; *sinhalanus* **n. nom.** für *L. frontalis* Mel.; *kahavalii* **n. nom.** für *Delphax venosus* Mel.; p. 155 *Delphacissa* **n. subgen.**

Delphax **Matsumura (1)** p. 80 *Conwentzi* **n. sp.,** Tab. II, Fig. 6, Westpreußen.

Desudaba Walker **Kirkaldy (6)** p. 390, Tabelle.

Detya **n. gen. Distant (9)** p. 387; *fusconebulosa* **n. sp.,** Birmanien, Tenasserim, Borneo.

Devadanda **n. gen. Distant (9)** p. 315; p. 316 *pectinata* **n. sp.,** Tenasserim.

Devagama **n. gen. Distant (9)** p. 347; p. 348 *rana* **n. sp.,** India; *venosa* **n. sp.,** Nilgiri Hills.

Diareusa **Schmidt (5)** p. 375 *conspersa* **n. sp.,** Ecuador; u. *annularis* Ol.

Dichoptera Spinola **Distant (9)** p. 237; p. 238 *hyalinata* Fabr.; p. 239 *Hampsoni* Dist.; *nubila* Dist.; — **(15)** p. 349 *nubila* Dist. ist = *strigivitta* Walk.

Dicranotropis Fieber **Distant (9)** p. 479; p. 480 *nigropunctatus* Motsch. — **van Deventer (1)** p. 167 *vastatrix* Bredd.

Dictyobia Uhler **Melichar (1)** p. 169; *permutata* Uhl.

Dictydea Uhler **Melichar (1)** p. 170; *angustata* Uhl.; p. 171 *intermedia* Uhl.

Dictyonissus Uhler **Melichar (1)** p. 165; p. 166 *griphus* Uhl.

Dictyophara Germar **Distant (9)** p. 241, syn. *Pseudophana* Burm., *Chanithus* Amyot, *Nersia* St.; p. 242 *nigrimacula* Walk.; *nilgiriensis* **n. sp.,** Vorderindien; *pallida* Don., syn. *lyrata* Germ., *graminea* Fabr., *despecta* Walk., *albivitta* Walk., *leptorhina* Walk., *percarinata* Kirb., *hastata* Mel.; p. 244 *sauropsis* Walk.; *Walkeri* Atk., syn. *pallida* Walk.; p. 245 *lineata* Don., syn. *pallida* Gray, var. *bistriata* Mel.

Dictyopharina Melichar **Distant (9)** p. 252; p. 253 *viridissima* Mel., *consanguinea* **n. sp.,** Birmanien, Pegu, Tenasserim.

Dictyssa Uhler **Melichar (1)** p. 163; *fusca* **n. sp.,** Californien; p. 164 *margine-punctata* **n. sp.,** Californien; *clathrata* **n. sp.,** Californien; *areolata* **n. sp.,** Californien; p. 165 *mutata* n. sp. Californien; *semivitrea* Prov.

Dracela Signoret **Melichar (1)** p. 226; *annulipes* Sign.

Drona **n. gen. Distant (9)** p. 305; *carnosa* Westw.; p. 306 *pennata* **n. sp.**

Druentia **Distant (12)** p. 21 *variegata* Spin., syn. *sicca* Walk., *cristatus* Karsch.

Duriopsis **n. gen. Melichar (1)** p. 243; *costalis* Mel. (*Durium*).

Duroides **n. gen. Melichar (1)** p. 241; p. 242 *globosus* **n. sp.,** Brasilien; *costatus* **n. sp.,** Brasilien; *planifrons* **n. sp.,** Chile.

Echetra Walker **Distant (13)** p. 193, syn. *Rhonicia* St. u. *Amilavaca* Dist.

Ectopiopterygodelphax **n. gen. Kirkaldy (6)** p. 412; *eximius* **n. sp.,** Queensland.

Ecuadoria **n. gen. Distant (12)** p. 21; p. 22 *dichopteroides* **n. sp.,** Ecuador.

Eddara Walker **Distant (12)** p. 30, syn. *glagoria* St.; *catenaria* **n. sp.,** Brit. O. Afrika.

Egropa Melichar **Distant (9)** p. 368; *inusta* Mel.

Elasmocelis Spinola **Distant (9)** p. 318; *platypoda* Kirb.

Enchophora **Distant (12)** p. 23 *nigromaculata* **n. sp.,** Bolivien.

Engela **n. gen. Distant (17)** p. 415; p. 416 *minuta* **n. sp.,** S. Afrika.

Enipeus Stål **Melichar (1)** p. 258; p. 259 *obliquus* St., syn. ? *instabilis* St.; p. 260 *infixus* Walk.; *cribratus* **n. sp.,** Cayenna; *notatus* **n. sp.,** Brasilien; p. 261 *gibbifrons* **n. sp.,** Brasilien.

Eodelphax Kirkaldy **Distant (9)** p. 490, syn. *Eudelphax* Mel.; p. 491 *serendiba* Kirk., syn. *setulosus* Mel.

Epithalamium **n. gen. Kirkaldy (6)** p. 451; *aziola* **n. sp.,** N. S. Wales.

Epitemna **Schmidt (1)** p. 203 *lacteoplaga* **n. sp.,** Kongo.

Epora Walker **Distant (9)** p. 282; p. 283 *subtilis* Walk. nec Mel.; p. 285; *subtilis* Walk. nec Mel. ist = *Melichari* **n. nom.,** Genus ?

Erana Walker **Distant (4)** p. 8 ist = *Vinata* **n. nom.**

Ereosoma **n. nom. Kirkaldy (2)** p. 248 für *Aphana* St.
Erilla **n. gen. Distant (12)** p. 28; *Turneri* **n. sp.,** Queensland.
Eucameruna **n. gen. Melichar (1)** p. 248; *granulosa* **n. sp.,** Gabun.
Eumelicharia **n. nom. Kirkaldy (9)** p. 156 für *Walkeria* Mel.
Eumetopina **van Deventer (1)** p. 168 *Krügeri* Bredd.
Euphria Stål **Distant (9)** p. 207; p. 208 *aurianta* Hope;, syn. *aurora* Hope; p. 209 *apicata* **n. sp.,** Sikkim; *submaculata* Westw., syn. *resima* St.; p. 210 *consanguinea* **n. sp.,** Assam, Sylhet; *burmanica* **n. sp.,** N. Indien, Birmanien; *relata* **n. sp.,** Tenasserim; p. 211 *dissimilis* **n. sp.,** Tenasserim; *amabilis* Hope, syn. *lectissima* Walk. — **Schmidt (1)** p. 188 *submaculata* Westw.; p. 189 *nigrotibiata* **n. sp.,** Tonking; p. 191 *najas* **n. sp.,** Tonking.
Eupilis Walker **Melichar (1)** p. 306; p. 307 *albilineola* Walk.; *Hebes* Walk.; *nigrinervis* St.
Euricania Melichar **Distant (9)** p. 385; *ocellus* Malk., syn. *facialis* Walk.
Euronotobrachys **n. gen. Kirkaldy (6)** p. 446; *arcuata* **n. sp.,** Queensland.
Eurybrachys Guérin **Distant (9)** p. 220; *Lepelletieri* Guér.; p. 221 *venusta* St.; *manifesta* **n. sp.,** Nilgiri Hills, Coonoor; p. 222 *apicata* Dist.; *spinosa* Fabr.; *tomentosa* Fabr.; syn. *bimaculata* Fabr., *fraterna* St.; p. 223 *apicalis* Walk., syn. *subfasciata* Walk.; p. 224 *dilatata* Walk.; ? *rubricincta* Walk.
Eurynomeus **n. gen. Kirkaldy (6)** p. 422; *australiae* **n. sp.,** Queensland.
Eurynopsyche **n. gen. Kirkaldy (6)** p. 389; *obscurata* Fabr.
Euryphantia **n. gen. Kirkaldy (6)** p. 456; *cinerascens* **n. sp.,** Queensland.
Eurystheus **Distant (12)** p. 18 *dilatatus* Westw., syn. *inducta* Walk.; p. 19 *Doddi* **n. sp.,** Queensland; *Clementi* **n. sp.,** W. Australien; p. 20 *pallescens* **n. sp.,** W. Australien. — **Kirkaldy (6)** p. 389 *Perkinsi* **n. sp.,** Queenlands.
Falcidius Stål **Melichar (1)** p. 115; *apterus* Fabr., syn. *limbatum* Costa, *Heydeni* Kirschb., *striolatum* Fieb., *areolatum* Costa; p. 116 *lyra* Berg.
Farona Melichar **Distant (9)** p. 444; p. 445 *fuscipennis* Mel.
Faventia Stål **Distant (9)** p. 286; p. 287 *pustulata* Walk.
Flata Fabricius **Distant (9)** p. 427, syn. *Cryptoflata* Mel. p.; p. 428 *ocellata* Fabr., syn. *stellaris* Walk., *argiolus* St., *flavoguttata* Mel.; p. 429 *ferrugata* Fabr., syn. *antica* Walk., *indocilis* Walk.
Flatoides Guérin **Distant (9)** p. 459; *servus* Mel.
Flavina Stål **Distant (9)** p. 356; p. 357 *granulata* St.; ?*striata* n. **sp.,** Tenasserim. — **Melichar (1)** p. 266; *granulata* St.
Florichisme Stål **Distant (13)** p. 200, Genotype ist *venosa* Germ.
Francesca **n. gen. Kirkaldy (6)** p. 424; *saleminophila* **n. sp.,** Queensland.
Frutis Stål **Distant (9)** p. 234; p. 235 *pulchra* Gray, syn. *veris-amor* Walk.
Fulgora Linné **Distant (9)** p. 182, syn. *Hotinus* Am. et Serv., *Pyrops* Kirk.; p. 183 *candelaria* L.; p. 185 *viridirostris* Westw., syn. *brevirostris* Butl.; *Spinolae* Westw.; p. 186 *Lathburi* Kirb.; *connectens* Atk.; p. 187 *oculata* Westw., syn. *subocellata* Guér., *Verhuelli* Atk.; p. 188 *pyrorhyncha* Don., syn. *rajah* Guér., *amplectens* Atk.; *karenia* Dist.; p. 189 *maculata* Ol., syn. *fulvirostris* Walk.; *Delesserti* Guér.; p. 190 *andamanensis* Dist.; *Rogersi* **n. sp.,** Great Nicobar; p. 191 *clavata* Westw., syn. *ponderosus* St.; — **(12)** p. 20 *bicolor* Schm. ist = *Saiva cultellata* Walk.; *cardinalis* Schm. ist = *cardinalis* Butl.
Gaja **n. gen. Distant (9)** p. 460; *definitiva* **n. sp.,** Ceylon; p. 461 *inconspicua* Kirb.; p. 462 *facialis* **n. sp.,** Ceylon; ?*subtilis* Mel.

Gaetulia **Kirkaldy (6)** p. 450 *chrysopoides* Walk. — **Distant (9)** p. 394; *nigrovenosa* Mel.

Galela **n. gen.** **Distant (12)** p. 26 für *Birdantis pallescens* Dist.

Gamergomorphus **n. gen.** **Melichar (1)** p. 175; *angustipennis* **n. sp.**, Kap.

Gastererion Montrouzier **Melichar (1)** p. 313; *Signoreti* Montr.

Gebenna Stål **Distant (9)** p. 214; p. 215 *sylvia* St.

Gelastissus **n. gen.** **Kirkaldy (6)** p. 441; *albolineatus* **n. sp.**, Tab. XXIX, fig. 1—2, Queensland; p. 442 *histrionicus* **n. sp.**, Queensland; *suffusus* **n. sp.**, Queensland; — **Melichar (1)** p. 53; *albolineatus* Kirk.; *histrionicus* Kirk.; p. 54 *suffusus* Kirk.

Gelastocephalus **n. gen.** **Kirkaldy (6)** p. 402; *ornithoides* **n. sp.**, Tab. XXXII, fig. 6—7, N. S. Wales.

Gelastodelphax **n. gen.** **Kirkaldy (6)** p. 411; *histrionicus* **n. sp.**, Queensland.

Gelastopis **n. gen.** **Kirkaidy (6)** p. 447; *insignis* **n. sp.** Queensland.

Gelastyra Kirkaldy **Melichar (1)** p. 262; p. 263 *spectans* Walk., syn. *testudinarius* St.; *diversa* **n. sp.**, Tenasserim; p. 264 *latifrons* **n. sp.**, Sumatra, Birmanien, Mentawei; *decipiens* **n. sp.**, Perak.

Gergithomorphus Haglund **Melichar (1)** p. 244; p. 245 *fasciatifrons* Hagl.

Gergithus Stål **Melichar (1)** p. 58; p. 60 *signifrons* **n. sp.**, Sumatra; *lineolatus* **n. sp.**, Sumatra, Java; p. 61 *gravidus* **n. sp.**, Tonking; *Schaumi* St.; p. 62 *vidulus* **n. sp.**, Pondichery; *Walkeri* Butl., syn. *chilocoroides* Walk.; p. 63 *bipustulatus* Walk., syn. *dubius* Walk., *Schaumi* Mel. 1903 p., var. *dubius* Mel., var. *brunneus* Mel., var. *rufescens* Mel., var. *viridis* Mel., *herbaceus* Kirb.; p. 64 *cribratus* **n. sp.**, Ceylon; *rugulosus* **n. sp.**, Perak; *pigrans* **n. sp.**, Key; p. 65 *secundus* Mel.; *carbonarius* **n. sp.**, Japan; *variabilis* Butl.; p. 66 var. *unicolor* Butl.; *ignotus* **n. sp.**, Pegu; *contusus* Walk.; p. 67 *chilocoroides* Walk.

Gilda Walker **Melichar (1)** p. 314 *vittiventris* Walk., N. Guinea.

Givaka **n. gen.** **Distant (9)** p. 344; p. 345 *Hampsoni* **n. sp.**, Nilgiri Hills.

Gomeda **n. gen.** **Distant (9)** p. 443; p. 444 *abdominalis* Kirb.

Hadeodelphax **n. gen.** **Kirkaldy (6)** p. 410; *pluto* **n. sp.**, Queensland.

Hansenia Kirkaldy **Distant (9)** p. 411; *glauca* Kirb., syn. *pulverulenta* Mel., *Kirbyi* Mel.

Hasta **n. gen.** **Kirkaldy (6)** p. 394; *hastata* **n. sp.**, Queensland; p. 395 *paupera* **n. sp.**, Queensland.

Heinsenia **n. gen.** **Melichar (1)** p. 245; p. 246 *cribrifrons* **n. sp.**, Usambara; p. 247 *fatua* **n. sp.**, D. O. Afrika; *laevifrons* **n. sp.**, Sansibar; *nigrovenosa* **n. sp.**, D. O. Afrika.

Hemisphaerius Schaum **Distant (9)** p. 359; *rufovarius* Walk.; p. 360 *testaceus* **n. sp.**, Tenasserim; *virescens* **n. sp.**, Tenasserim; *secundus* Mel.; p. 361 *Schaumi* Mel.; *nilgiriensis* **n. sp.**, Nilgiri Hills, Utakamand; *reticulatus* **n. sp.**, id.; p. 362 *elongatus* **n. sp.**, Utakamand; *bipustulatus* Walk., syn. *Schaumi* Mel. p.; *dubius* Butl. syn. *Schaumi* Mel. p.; p. 363 *herbaceus* Kirb. syn. *Schaumi* Mel. p.; *venosus* **n. sp.**, Tenasserim. — **Melichar (1)** p. 67; p. 74 *viduus* St., *ruficeps* **n. sp.**, Birmanien; *lygaeus* **n. sp.**, Mentawei, Nias; *morio* **n. sp.**, Engano, *tristis* Sr.; *gagatus* **n. sp.**, S. Celebes; p. 76 *niger* Walk., var. *brunneus* **n. var.**, Perak; *corvinus* **n. sp.**, Key; *nigritus* **n. sp.**, D. N. Guinea; p. 77 *elegantulus* **n. sp.**, Gilolo; *collaris* Walk.; *concolor* Walk.; p. 78 *dilatatus* Walk.; *subapicalis* Butl.; p. 79 *biarcuatus* **n. sp.**, Sula Besi; *geminatus* **n. sp.**,

S. Celebes; *flavovariegatus* **n. sp.,** Ostindien; p. 80 *submarginalis* Walk.; *nigrolineatus* Walk.; p. 81 *taeniatus* St.; *pulcherrimus* St.; *similis* **n. sp.,** N. Guinea; p. 82 *pullatus* St., *vittiger* St.; *plagiatus* Walk.; p. 83 *sexvittatus* Walk.; *villicus* St.; p. 84 *nitidus* St., *cruentatus* Butl.; *flavimacula* Walk.; p. 85 *recurrens* Butl.; *submaculatus* **n. sp.,** Sumatra; p. 86 *maculipes* **n. sp.,** Perak, Sumatra; var. *subfasciatus* **n. var.** u. var. *lividus* **n. var.,** Sumatra; *maculatus* **n. sp.,** Borneo; *chlorophanus* **n. sp.,** Philippinen; p. 87 *chloris* **n. sp.,** Key, Lombok; *frontalis* **n. sp.,** Philippinen; *varicolor* St.; p. 88 *javanensis* **n. sp.,** Java; *variegatus* St., u. var.; *imitatus* **n. sp.,** Sumatra; p. 89 *impexus* **n. sp.,** Sumatra, Singapore, Engano, Mentawei, Bua-Bua, Benculen; *alutaceus* **n. sp.,** Java; *cervinus* Walk.; p. 90 *bacculinus* Butl.; *tropidus* Walk.; *rufovarius* Walk.; *ardus* **n, sp.,** Celebes; p. 91 *cassidoides* Walk.; *cinctus* **n. sp.,** Birmanien; *nigrolimbatus* **n. sp.,** N. Guinea; p. 92 *viridis* Walk.; *circumcinctus* St.; *flavus* Butl.; p. 93 *interclusus* Noualh.; *coccinelloides* Burm.; p. 94 *lunaris* Walk.; *signatus* St., p. 95 *celebensis* **n. sp.,** S. Celebes; *fasciatus* St.; *signifer* Walk.; p. 96 *typicus* Walk.; *bigeminus* **n. sp.,** Birmanien; *bipunctatus* **n. sp.,** Perak u. Java; p. 97 var. *viridis* **n. var.**; *scymnoides* Walk.

Hemisphaeroides Melichar **Distant (9)** p. 364; *aenoniger* Mel.; *lineatus* Mel. — **Melichar (1)** p. 57; *aeneoniger* Mel.; p. 58 *lineatus* Mel.

Heronax **n. gen. Kirkaldy (6)** p. 431; *parnassius* **n. sp.,** Queensland.

Herophile Stål **Melichar (1)** p. 56; *latipes* St.; p. 57 *lativitta* Walk.

Hilavrita **n. gen. Distant (9)** p. 432; p. 433 *trimaculata* **n. sp.,** Ceylon; *fatua* Mel.

Hiracia Walker **Distant (9)** p. 273; p. 274 *Walkeri* Sign.

Holodictya **Schmidt (4)** p. 198 *Schroederi* **n. sp.,** Brit. O. Afrika.

Homalocephala (*Omalocephala*) Spinola **Distant (9)** p. 199; *festiva* Fabr.

Homaloplasis **n. gen. Melichar (1)** p. 27 *aprica* **n. sp.,** Oran.

Homocnemia Costa **Melichar (1)** p. 16; p. 17 *albovittata* Costa.

Hypoepa Stål **Distant (13)** p. 200, Genotype ist *costata* Fabr.

Hyphancylus Fowler **Melichar (1)** p. 114; *falcatus* Fowl.

Hysterosphaerius **n. gen. Melichar (1)** p. 98; *sexpunctatus* **n. sp.,** Singapore.

Hysteropterissus **n. gen. Melichar (1)** p. 97; p. 98 *conspergulus* **n. sp.,** D. N. Guinea.

Hysteropterum Am. et Serv. **Distant (9)** p. 341; *subfasciatum* Mel.; p. 342 *fusculum* Me, — **Horvath (9)** p. 188 *placophorum* **n. sp.,** Kleinasien; *assimile* **n. sp.,** id. — **Melichar (1)** p. 116; p. 120 *latifrons* Fieb.; p. 121 *curtulum* **n. sp.,** Spanien; *signatipes* **n. sp.,** Algier; p. 122 *angusticeps* Leth.; *maroccanum* Leth.; p. 123 *angulare* Fieb.; *melanophlebs* Fieb.; p. 124 *piceovenosum* Put.; *euryproctum* Kirschb.; p. 125 *liliimacula* Costa, syn. *bifasciatus* Costa; *grylloides* Fabr., syn. *Dufouri* Spin., *smyrnensis* Spin., *flavescens* Ol., *Zelleri* Kirschb.; p. 126 *guadarramense* **n. sp.,** Spanien; *Reiberi* Leth.; p. 127 *pallidum* **n. sp.,** Algier; *impressum* Fieb.; p. 128 *algiricum* Luc.; p. 129 *asiaticum* Leth.; p. 130 *distinguendum* Kirschb.; *angustum* **n. sp.,** Samos, Rhodus, Poros, Südl. Sporaden; *fuscovenosum* Fieb.; p. 131 *dubium* **n. sp.,** Canarische Inseln, Teneriffa; *maculipes* Muls. et R.; p. 132 *corniculatum* Put.; p. 133 *subangulare* Rey; p. 134 *immaculatum* H.-Sch.; *reticulatum* H.-Sch.; p. 135 *placophorum* **n. sp.,** Kleinasien, Syrien; p. 136 *chlorizans* Rey, Algerien, Tunisien; *ergenense* Beck.; p. 137 *punctulatum* Ramb.; *scoleogramma* Fieb.; p. 138 *Doriae* Ferr.; *bilobum* Fieb.; p. 139 *assimile* **n. sp.**; *pictifrons* **n. sp.,** Armenien; p. 140 *maculipes* **n. sp.,** Österreich, Herzegowina, Ungarn; *suturale* Fieb., Griechen-

land, Morea; p. 142 *phaeophleps* Fieb.; p. 143 *montanum* Beck., syn. *arundinis* Beck.; *nervosum* Fieb.; p. 144 *conspurcatum* Spin., syn. *Dohrni* Kirschb.; *obsoletum* Fieb.; p. 145 *syriacum* **n. sp.**, Syrien; *cygnetis* Fieb.; p. 146 *discolor* Germ.; p. 147 *semipellucidum* **n. sp.**, Paraguay; *cornutum* **n. sp.**, Californien; p. 148 *punctiferum* Walk., syn. *aciculatus* Walk.; *auroreum* Uhl.; p. 149 *Sierrae* Fowl.; *angulare* Fowl.; *Fowleri* **n. nom.** für *montanum* Fowl.; p. 150 *boreale* Mel.; *truncatellum* Walk.; p. 151 *marginale* Walk.; *dorsale* Walk.; p. 152 *Moschi* **n. sp.**, Kilimanjaro; p. 153 *Horvathi* **n. sp.**, Kilimanjaro; p. 154 *vibex* **n. sp.**, Usambara; *mutilatum* Walk. ist eine *Amphiscepa*; *irroratum* Walk., syn. *dissimulans* Walk., ist ? eine *Mangola*; *camelus* Costa, syn. *difforme* Costa = *Cyphopterum* (Flatide); *truncatum* Walk. u. *curvipenne* Walk. = ?Flatiden; *gibbipenne* Walk. = *Acrisium*.

Interamma Walker **Distant (9)** p. 306; *rubrofasciata* Mel.

Isobium **n. gen. Melichar (1)** p. 218; *gibbosum* **n. sp.**, Madagaskar.

Issina **n. gen. Melichar (1)** p. 209; p. 210 *suturalis* **n. sp.**, Java, Sumbawa.

Issomorphus **n. gen. Melichar (1)** p. 292; p. 293 *maculatus* **n. sp.**, Arizona, Las Vegas; *prociduus* **n. sp.**, Costa Rica.

Issoscepa **n. gen. Melichar (1)** p. 214; p. 215 *nodipennis* Germ., syn. *compressus* Spin., *coriaceus* Fabr.; p. 216 *nodosa* **n. sp.**, Brasilien; p. 217 *camelus* **n. sp.**, Chile; *nana* **n. sp.**, Brasilien; *quadrituberculata* **n. sp.**, S. Amerika: Itaituba.

Issus Fabricius **Melichar (1)** p. 184; p. 186 *tendinosus* Spin., syn. *analis* Brullé; *caucasicus* **n. sp.**, Kaukasus; p. 187 *patruelis* St.; p. 188 *climacus* Fieb.; *ovifrons* Put.; *Bellardi* **n. sp.**, Cypern; p. 189 *fissala* Fieb.; *coleopteratus* Geoffr., syn. *gibosa* Ol., *maurus* Walk.; p. 190 *dilatatus* Ol., syn. *luteus* Fieb.; *canariensis* **n. sp.**, Kanarische Inseln; p. 191 var. *bimaculatus* **n. var.**, id.; *Fieberi* **n. sp.**, Cypern; *lauri* Germ.; p. 192 *muscaeformis* Schrk., syn. *frontalis* Fieb., *truncatus* Fieb.; *Servillei* Spin.; p. 193 *pedestris* Fabr. ist = Larve von *coleopteratus*; *pallipes* Luc. = Larve; *vulneratus* Kirk., *sidnicus* Kirk., *ridicularius* Kirk., u. *elongatus* Kirk. = *Tylana* oder *Scalabis*. — **Kirkaldy (6)** p. 437 *vulturnus* **n. sp.**, Queensland; *sidnicus* **n. sp.**, N, S. Wales; p. 438 *ridicularius* **n. sp.**, Queensland; *elongatulus* **n. sp.**, Queensland.

Ityraea **Schmidt (1)** p. 208 *ferruginea* **n. sp.**, Kongo.

Jada **n. gen. Distant (9)** p. 299; p. 300 *nitagalensis* Kirb.

Jagannata **n. gen. Distant (9)** p. 338; *chelonia* **n. sp.**, Tenasserim; p. 339 *maculata* **n. sp.**, Tenasserim.

Jamaicastes **Distant (13)** p. 199 *Baroni* **n. sp.**, Ecuador; *Steinbachi* **n. sp.**, Bolivien.

Jamella **n. gen. Kirkaldy (6)** p. 460; *australiae* **n. sp.**, Queensland.

Jivatma **n. gen. Distant (9)** p. 328; p. 329 *metallica* **n. sp.**, Tenasserim.

Kaha **n. gen. Kirkaldy (6)** p. 433; p. 434 *perfecta* **n. sp.**, Queensland.

Kalidasa Kirkaldy **Distant (9)** p. 212, syn. *Phoronis* St.; *sanguinalis* Westw.; p. 213 *nigromaculata* Gray; *paulinia* Sign.; p. 214 *albiflos* Walk.; *dives* Walk., syn. *Walkeri* Atk.; — **(13)** p. 195 *albiflos* Walk. ist = *lanata* Dr.

Kalpa **n. gen. Distant (9)** p. 474; *aculeata* **n. sp.**, Ceylon.

Kamendaka **n. gen. Distant (9)** p. 310; p. 311 *spectra* **n. sp.**, Ceylon; *fuscofasciata* **n. sp.**, Ceylon.

Karna **n. gen. Distant (9)** p. 274; p. 275 *karenia* **n. sp.**, Birmanien.

Kasserota **n. gen. Distant (15)** p. 350 für *Acarna notaticollis* St., syn. *subapicalis* Walk., *doreyensis* **n. sp.**, Dorey.

Kermesia Melichar **Distant (9)** p. 308; *albida* Mel.
Ketumala **n. gen. Distant (9)** p. 446; *bisecta* Mel.
Kinnara **n. nom. Distant (4)** p. 8 für *Pleroma* Mel.
Kirbyana **n. nom. Distant (9)** p. 262, syn. *Kirbya* Mel.; *pagana* Mel.; — **(16)** p. 274, syn. *Kirbella* Kirk. u. *Kirbya* Mel.
Kirbyella **n. nom. Kirkaldy (2)** p. 248 für *Kirbya* Mel.; — **Distant (16)** p. 274 ist = *Kirbyana* Dist.
Kosalya **n. gen. Distant (9)** p. 292; p. 293 *flavostrigata* **n. sp.**, Birmanien.
Kusuma **n. gen. Distant (9)** p. 329; p. 330 *carinata* **n. sp.**, Vorderindien.
Kuvera **n. gen. Distant (9)** p. 261; *semihyalina* **n. sp.**, Birmanien;
Lacusa Stål **Distant (9)** p. 323; p. 324 *fuscofasciata* St., syn. *eminens* Walk.
Lamenia Stål **Kirkaldy (6)** p. 403; *kulia* **n. sp.**, Tab. XXI, fig. 4, Queensland; p. 404 *hiva* **n. sp.**, Queensland.
Lasonia Melichar **Distant (9)** p. 395; p. 396 *Kirkaldyi* Mel.
Lawana **n. nom. Distant (9)** p. 420, syn. *Phyma* Mel.; *conspersa* Walk.; p. 421 *radiata* **n. sp.**, Cochar; ?*bicarinata* **n. sp.**, Bhutan.
Leptophara Stål **Melichar (1)** p. 313; p. 314 *rustica* Fabr.
Leusaba Walker **Distant (9)** p. 280; *rufitarsis* Kirb., syn. *marginalis* Mel.
Levu **n. gen. Kirkaldy (6)** p. 434; *vitiensis* **n. sp.**, Fidschi-Inseln.
Liburnia Stål **Distant (9)** p. 480; p. 481 *fumipennis* Mel.; *venosa* Motsch.; p. 482 *minutula* Mel.; *alboguttata* Mel.; p. 483 *albicollis* Motsch.; p. 484 *frontalis* Mel.; *psylloides* Mel.; p. 485 *unistrigosa* Motsch.; p. 486 *sordescens* Motsch.; *pallidula* Mel.; p. 486 *flavida* Mel.; *albomarginata* Mel.; *furcifera* Horv.; p. 487 ? *marginalis* Motsch.; ? *coloratus* Motsch.
Lichaea Stål **Distant (9)** p. 407; *dentifrons* Guér.
Limois Stål **Distant (9)** p. 200 *Westwoodi* Hope.
Lipocallia **n. gen. Kirkaldy** p. 440; p. 441 *australensis* **n. sp.**, N. S. Wales. — **Melichar (17)** p. 162; *australensis* Kirk.
Lollius Stal **Melichar (1)** p. 193; p. 194 *gratiosus* **n. sp.**, N. Guinea; p. 195 *australicus* St.; *fuscus* **n. sp.**, Engano; p. 196 *transversus* **n. sp.**, Mentawei; *furcifer* St.; *abdominalis* St. — **Kirkaldy (6)** p. 439 *angustifrons* **n. sp.**, Queensland; *acutipennis* **n. sp.**, Queensland.
Loxocephala Schaum **Distant (9)** p. 232; *aeruginosa* Hope; p. 233 *decora* Walk.; *castanea* Dist.
Lucinda **n. subgen. Kirkaldy (6)** p. 392, Untergattung von *Thanatodictya* **n. gen.**
Lusanda Stal. **Distant (9)** p. 354; *fissiceps* St. — **Melichar (1)** p. 183; *taurus* Oschan.
Lycorma Stål **Distant (9)** p. 205; *imperialis* Walk., var. *placabilis* Walk.; p. 206 *punicea* Hope, syn. *delectabilis* Walk.; p. 207 *delicatula* Walk., var. *operosa* Walk.; *iole* St.
Magadha **n. gen. Distant (9)** p. 290; p. 291 *flavisigna* Walk.; *nebulosa* **n. sp.**, Ceylon.
Majella **n. gen. Kirkaldy (6)** p. 421; *majella* **n. sp.**, Queensland.
Malfeytia **Distant (13)** p. 193 *Monteiri* **n. sp.**, Angola.
Mangola **n. gen. Melichar (1)** p. 159; *reticulata* **n. sp.**, D. O. Afrika; *sinuata* **n. sp.**, Kilimanjaro.
Matacosa **n. gen. Distant (13)** p. 198, für *Domitia* ? *miscella* Dist.
Melandeva **n. gen. Distant (9)** p. 268; *ocellata* **n. sp.**, Assam, Birmanien.

Melicharia Kirkaldy **Distant (6)** p. 430, syn. *Ormenis* Mel. p. 77; p. 431 *quadrata* Kirb., syn. *sinhalana* Kirk; *lutescens* Walk.; p. 432 *lactifera* Walk., syn. *conflicta* Mel., *pallida* Mel.

Messena Stål **Distant (9)** p. 226; *pulverosa* Hope, syn. *burmanica* Atk.; p. 27 *nebulosa* St.; *punctifera* Walk.; p. 228 *radia* Dist.; *crudelis* Westw., syn. *Westwoodi* Kirb.; p. 229 *sinuata* Atk.; — **(13)** p. 203 *Mouhoti* **n. sp.,** Cambodien; p. 204 *paradoxa* Gerst. ist eine *Purusha.*

Mestus Motschulsky **Distant (9)** p. 489; *morio* Motsch.; p. 490 *testaceus* Motsch.

Metaphaena **Schmidt (1)** p. 196 *tricolor* Schm.

Metoponitys **Distant (13)** p. 205 *pennatus* **n. sp.,** Sierra-Leone.

Miasa **n. gen. Distant (9)** p. 247; p. 248 *smaragdilinea* Walk. — **Schmidt (3)** p. 280 *smaragdilinea* Walk.; p. 284 *rubrovittata* **n. sp.,** syn. *smaragdilinea* Dist., Java, Sumatra.

Mimophantia **Kirkaldy (6)** p. 458 *australensis* **n. sp.,** Queensland.

Mithymna Stål **Melichar (1)** p. 55; p. 56 *pergamena* St.

Monteira **n. gen. Melichar (1)** p. 158; *cornicula* **n. sp.,** Delagoabay, Damaraland.

Mundopa **n. gen. Distant (9)** p. 263; *cingalensis* **n. sp.,** Ceylon; p. 264 *Greeni* **n. sp.,** Ceylon; *myittae* **n. sp.,** Tenasserim; p. 265 *Dohertyi* **n. sp.,** Tenasserim; *fasciata* **n. sp.,** Tenasserim.

Mycterodes Spinola **Melichar (1)** p. 103; p. 104 *intricatus* St.; p. 105 *pallens* St.; *confusus* St.; p. 106 *anaticeps* Put.; *sulcatus* Fieb.; p. 107 *orthocephalus* Ferr.; *nasutus* H.-Sch., syn. *longiceps*; p. 108 *cuniceps* **n. sp.,** Dalmatien, Ungarn, Herzegowina.

Myrilla **Distant (12)** p. 29 *papuana* **n. sp.,** N. Guinea; *semihyalina* **n. sp.,** N. Guinea, Wetter.

Nakta **n. gen. Distant (9)** p. 436; *stolickzana* **n. sp.,** Sind.

Narayana **n. gen. Distant (9)** p. 349; *rusticitatis* **n. sp.,** Ceylon; p. 350 *sellata* Mel.; *piceipennis* **n. sp.,** Ceylon; *umbosa* **n. sp.,** Nilgiri Hills.

Naso Fitch **Melichar (1)** p. 17; p. 18 *Robertsoni* Fitch; p. 19 *Fitchi* **n. sp.,** Colorado, Kansas.

Neaethus Stål **Melichar (1)** p. 166; *grossus* **n. sp.,** Californien, Arizona; *maculatus* **n. sp.,** Californien; *fenestratus* **n. sp.,** Californien; p. 167 *nigronervosus* **n. sp.,** Arizona; *vitripennis* St.

Neomelicharia **Kirkaldy (6)** p. 452 *furtiva* Mel.

Nephesa Am. et Serv. **Distant (9)** p. 434; *coromandelica* Sign.

Nesis Stål **Distant (9)** p. 233; p. 234 *tricolor* Walk., syn. *sanguinipes* St., *versicolor* **n. sp.,** Punjab, Dalhousie.

Nicidus Stål **Distant (9)** p. 229, syn. *Kandiana* Dist.; p. 230 *fusconebulosus* St., syn. *Lewisi* Dist.

Niculda **n. subgen. Kirkaldy (6)** p. 392, Untergattung von *Thanatodictya* **n. gen.**

Nilalohita **n. gen. Distant (9)** p. 358; *curculioides* **n. sp.,** Birmanien.

Nilaparvata **n. gen. Distant (9)** p. 473; *Greeni* **n. sp.,** Ceylon.

Nisia Melichar **Distant (9)** p. 309; *atrovenosa* Leth.; p. 310 *albovenosa* **n. sp.,** Ceylon. — **Kirkaldy (6)** p. 427 *grandiceps* **n. sp.,** Queensland.

Nubithia Stål **Melichar (1)** p. 176; p. 177 *grisescens* St.; *chilensis* **n. sp.,** Chile.

Oliarus Stål **Distant (9)** p. 256, syn. *triopsis* Sign., p.; *Walkeri* St.; p. 257 *stigma* Motsch.; *tabrobanensis* Mel.; p. 258 *caudatus* Walk.; *fusconebulosus* **n. sp.,** Birmanien; p. 259 *punctipennis* **n. sp.,** Sikkim, Nilgiris, Hills, Birmanien. —

Kirkaldy (6) p. 397, p. 398 *laertes* **n. sp.,** N. S. Wales; *kampaspe* **n. sp.,** Queensland; *talunia* **n. sp.,** Queensland; p. 399 *asaica* **n. sp.,** N. S. Wales; *felis* **n. sp.,** Queensland; *alexanor* **n. sp.,** Queensland; p. 400 *sponsa* **n. sp.,** Queensland; *phelia* **n. sp.,** Queensland; *lubra* **n. sp.,** Queensland; — **(9)** p. 155 *bouakeanus* **n. sp.,** Elfenbeinküste.

Olonia **Distant (13)** p. 206 *marginata* **n. sp.,** Queensland. — **Kirkaldy (6)** p. 445 *picea* **n. sp.,** Queensland.

Ommatidiotus Spinola **Melichar (1)** p. 41; p. 43 *acutus* Horv.; p. 44 *iranicus* Horv.; p. 45 *viduus* Horv., syn. *Falleni* Horv. ♂; *longiceps* Put., syn. *Falleni* Bol. et Chic.; p. 46 var. *decipiens* Horv.; *concinnus* Horv.; p. 47 *Falleni* St.; p. 48 *inconspicuus* St., syn. *dissimilis* Kirschb., p. 49 *dissimilis* Fall. — **Fuente (1)** p. 287 *longiceps* var. *decipiens* Horv.

Orchesma Melichar **Distant (9)** p. 476; p. 477 *marginepunctata* Mel.; *serendiba* Mel.

Orgerius **Horvath (9)** p. 187 *punctiger* **n. sp.** Kleinasien.

Ormenis **Kirkaldy (9)** p. 156 *epilepsis* **n. nom.** für *marginata* Br. — **Schmidt (1)** p. 210 *impunctata* **n. sp.,** Madagaskar; p. 212 *unispinosa* **n. sp.,** D. O. Afrika.

Ornithissus Fowler **Melichar (1)** p. 236; *Cockerelli* Fowl.

Oryxa Melichar **Distant (9)** p. 439; *truncata* L.

Ossa Motschulsky **Distant (9)** p. 279; *dimidiata* Motsch. — **Kirkaldy (6)** p. 414 *venusta* **n. sp.,** Queensland; *formosa* **n. sp.,** Queensland.

Padanda **n. gen. Distant (9)** p. 331; p. 332 *Atkinsoni* **n. sp.,** Sikkim.

Pamendanga **n. gen. Distant (9)** p. 298; p. 299 *rubrilinea* **n. sp.,** Tenasserim.

Parametopus **n. gen. Melichar (1)** p. 244, syn. *Acrometopum* St.; *costatipennis* St.

Paranda Melichar **Distant (9)** p. 166; *globiceps* Mel.

Paranipeus **n. gen. Melichar (1)** p. 261; *latipes* **n. sp.,** Brasilien.

Paropioxys **Distant (13)** p. 204 *negus* **n. sp.,** Abessinien. — **Schmidt (1)** p. 200 *usambarae* Karsch.

Paruzelia Melichar **Distant (9)** p. 284; 285 *psyllomorpha* Mel.

Pelidnopepla **Distant (13)** p. 197 *obscura* Fabr., syn. *nigrifrons* Walk.

Peltodictya **n. gen. Kirkaldy (6)** p. 414; p. 415 *kurandae* **n. sp.,** Queensland.

Peltonotellus Puton **Melichar (1)** p. 28, syn. *Peltonotus* Muls. et R., *Aphelonema* Uhl.; p. 29 *raniformis* Muls. et R.; p. 30 *quadrivittatus* Fieb., syn. *albivitta* Costa; p. 31 *Melichari* Horv., syn. *quadrivittatus* Mel.; *punctifrons* Horv.; p. 32 *scurilis* St.; p. 33 *histrionicus* St.; p. 34 *simplex* Uhl;. *rugosus* Ball; p. 35 *bivittatus* Ball.

Penthicodes Blanchard **Distant (16)** p. 274, syn. *Penthicus, Synaphana* Kirk.; — **(12)** p. 24, syn. *Aphaena* Guér. 1834.

Penthicus Stal **Distant (16)** p. 274 ist = *Penthicodes* Bl. — **Kirkaldy (2)** p. 248 ist = *Synaphana* **n. nom.**

Peregrinus **Kirkaldy (6)** p. 407 *maidis* Ashm.

Perissus **n. gen. Melichar (1)** p. 113; *Jakowleffi* Put.

Perkinsiella Kirkaldy **Kirkaldy (6)** p. 404; p. 406 *saccharicida* Kirk., Tab. XXVI, Tab. XXVII, fig. 1—5; *graminicida* **n. sp.,** Queensland; *vitiensis* **n. sp.,** Fidschi-Inseln; p. 407 *vastatrix* Bredd.

Phacalastor **n. gen. Kirkaldy (6)** p. 408; *pseudomaidis* **n. sp.,** Queensland; *Koebelei* **n. sp.,** Queensland.

Phaciocephalus **n. gen. Kirkaldy (6)** p. 428; *vitiensis* **n. sp.,** Fidschi-Inseln.

Phaconeura **n. gen. Kirkaldy (6)** p. 427; *Froggatti* **n. sp.**, Tab. XXIX, fig. 5—6; p. 428 *pallida* **n. sp.**

Phantasmatocera **n. gen. Kirkaldy (6)** p. 430; p. 431 *arborea* **n. sp.**, Queensland; *vitiensis* **n. sp.**, Tab. XXVIII, fig. 1—3, Fidschi-Inseln.

Pharsalus **n. gen. Melichar (1)** p. 221; p. 222 *repandus* **n. sp.**, Brasilien.

Phasmena Melichar **Melichar (1)** p. 154 *telifera* Mel.; p. 155 *nasuta* Mel.

Phenelia **n. gen. Kirkaldy (6)** p. 421; p. 422 *elidipteroides* **n. sp.**, Queensland.

Phenice Westwood **Distant (9)** p. 296, syn. *Assamia* Buckt., *Proutista* Kirk.; *moesta* Westw., syn. *dentata* Buckt.; p. 297 *superba* **n. sp.**, Assam; *punctativentris* Kirk., p. 298 *furcativittata* St. — **van Deventer (1)** p. 167 *maculosa* Weshv.

Philadelpheia **n. gen. Kirkaldy (6)** p. 432; *pandani* **n. sp.**, Tab. XXI, fig. 3, Tab. XXIX, fig. 8—9. Queensland.

Phrictus **Schmidt (5)** p. 373 *ocellatus* Sign.

Phromnia Stal **Distant (9)** p. 398, syn. *Flata* (p.) Am. et S., Mel.; *marginella* Ol., syn. *limbata* Hutt.; p. 399 *tricolor* Wh.; p. 400 *rubicunda* Dist., syn. *floccosa* Mel. p.; *flaccida* Walk., syn. *hamifera* Walk., *floccosa* Mel. p.; p. 401 *montivaga* Dist.; *viridula* Atk.; p. 402 *inornata* Walk.; *deltotensis* Kirb., syn. *marginella* Kb. p. ; *intacta* Walk.

Phylloscelis Germar **Melichar (1)** p. 178; *pallescens* Germ.; p. 179 *atra* Germ. u. var. *albovenosa* **n. var.**, Verein. Staaten.

Phyllyphanta Am. et Serv. **Distant (9)** p. 414, syn. *Cromna* Walk.; *andamanensis* **n. sp.**, Andamanen; p. 415 *albopunctata* Kirb., *sinensis* Walk., syn. *cereris* St.; p. 416 *angulifera* Walk.

Phyma **Schmidt (1)** p. 209 *basipunctata* **n. sp.**, Madagaskar.

Pibrocha Kirkaldy **Distant (9)** p. 240; *egregia* Kirb.

Picumna Stal **Melichar (1)** p. 289; p. 290 *ovatipennis* Walk.; *varians* St.; p. 291 *mexicana* St.; p. 292 *venosa* Fowl.

Pisacha **n. gen. Distant (9)** p. 391; p. 392 *naga* **n. sp.**, Assam.

Pitambara **n. gen. Distant (9)** p. 319; *radians* Kirb.; p. 320 *interrupta* **n. sp.**, Tenasserim; *undulata* **n. sp.**, Birmanien; p. 321 *sinuata* **n. sp.**, Tenasserim.

Pucina Stal **Distant (9)** p. 392; p. 393 *pellucida* Guér.

Plagiopsis Berg **Melichar (1)** p. 36; p. 37 *Distanti* Berg; p. 38 *Scotti* Bredd.; *Bergi* Bredd.; p. 39 *decorata* **n. sp.**, Argentinien.

Platybrachys **Distant (9)** p. 206 *rubiginea* Walk. ist = *barbata* Fabr. — **Kirkaldy (6)** p. 443 *oculata* **n. sp.**, Queensland.

Pleroma Melichar **Distant (4)** p. 8 ist = *Kinnara* **n. nom.**

Pochazia Am. et Serv. **Distant (9)** p. 370; *interrupta* Walk.; p. 371 *confusa* **n. sp.**, syn. *interrupta* Mel. p., Birmanien; p. 392 var., Japan; *angulata* Kirb.; *fuscata* Fabr., syn. *antica* Westw., *obscura* Guér.; p. 374 *stricta* Kirb., syn. *antigone* Kirk.; *guttifera* Walk., syn. *stygia* St.; *Atkinsoni* **n. sp.**, Sikkim; p. 375 *triangularis* **n. sp.** Ceylon.

Pochazoides **Schmidt (1)** p. 204 *nigromaculatus* **n. sp.** Madagaskar.

Polydictya Guérin **Distant (9)** p. 215, syn. *Thaumastodictya* Kirk.; p. 216 *basalis* Guér.; p. 217 *negrito* **n. sp.**, Andamanen; *affinis* Atk., syn. *fervida* Gerst.; *tricolor* Westw.; p. 218 *krisna* Kirk.; *pantherina* Gerst.; — **(12)** p. 25 syn. *Thaumastodictya* Kirk., p. 26 *crassa* **n. sp.**, S. Celebes: *illuminata* **n. sp.**, Tambora, Sumbawa.

Pristiopsis Schmidt **Distant (12)** p. 20 ist = *Cathedra* Kirk. — **Kirkaldy (9)** p. 155, id.

Privesa Stål **Distant (9)** p. 386, syn. *Dechitus* Walk.; *delecta* Mel.; *confinis* **n. sp.,** Sind.

Prolepta Walker **Kirkaldy (2)** p. 249, syn. *Cynthila* St.

Pronosoma **n. gen. Melichar (1)** p. 235; p. 236 *rugifrons* **n. sp.,** Engano.

Proteinissus Fowler **Melichar (1)** p. 237; *Bilimeki* Fowl.

Pseudohemisphaerius **n. gen. Melichar (1)** p. 99; *piceus* Put.

Pterilia Stål **Distant (9)** p. 365; *ceylonensis* St.; p. 366 *signata* **n. sp.,** Ceylon; *piceata* **n. sp.,** Ceylon. — **Melichar (1)** p. 249; p. 250 *ceylonensis* St., syn? *pectinipennis* Guér.

Pterygoma Melichar **Distnt (9)** p. 366; *nasuta* Mel. — **Melichar (1)** p. 250; *nasuta* Mel.

Ptoleria Stål **Distant (9)** p. 265; p. 266 *arcuigera* St.

Pucina Stål **Distant (9)** p. 392; p. 393 *pellucida* Guér.

Pulaha **n. gen. Distant (9)** p. 419; *contracta* **n. sp.,** Nilgiri Hills.

Pulastya **n. gen. Distant (9)** p. 417; *acutipennis* Kirb., syn. *dubia* Kirk., *cornutipennis* Kirk.

Purusha **n. gen. Distant (9)** p. 236 *reversa* Hope; — **(13)** p. 203 Diagnose; p. 204 *paradoxa* Gerst.; *rubromaculata* **n. sp.,** Siam.

Putala Melichar **Distant (9)** p. 246; *rostrata* Mel.; p. 247 *maculata* **n. sp.,** Nilgiri Hills, Utakamand; — **(15)** p. 354 *brachycephala* **n. sp.,** Singapore, Bombay; *Lewisi* **n. sp.,** Japan; — **(17)** p. 416 *transvaaliensis* **n. sp.,** Transvaal.

Purohita **n. gen. Distant (9)** p. 470; *cervina* **n. sp.,** Ceylon.

Pyrops Spinola **Distant (9)** p. 179, syn. *Zanna* Kirk.; p. 180 *Dohrni* St., syn. *mustelinus* Dist., *punctata* Mel.; p. 181 *chinensis* Dist.; p. 182 *Chenelli* **n. sp.,** Assam; *affinis* Westw., syn. *punctata* Walk.; *Pyrops* Kirk. ist = *Fulgora* L.; — **(13)** p. 191 *basilacteus* Schm. ist = *intricatus* Walk. — **Schmidt (1)** p. 183 *Schweizeri* **n. sp.,** Liberia; p. 184 *basilacteus* **n. sp.,** S. Afrika; p. 185 *basibrunneus* **n. sp.,** Katanga; p. 187 *turritus* Gerst. u. *clavaticeps* Karsch.

Pyrrhilis **n. gen. Kirkaldy (6))** p. 420; p. 421 *pyrrhilis* **n. sp.,** Queensland.

Pyrrhoneura **n. gen. Kirkaldy (6)** p. 434; p. 435 *saccharicida* **n. sp.,** Fidschi-Inseln.

Radamana **n. gen. Distant (13)** p. 194; p. 195 *varicolor* **n. sp.,** Madagaskar.

Radha Melichar **Distant (9)** p. 346; p. 347 *acuminata* Mel. — **Melichar (1)** p. 102; *acuminata* Mel.

Remosa **n. gen. Distant (15)** p. 355 für *Dictyophara cultellator* Walk.

Rhaba **n. gen. Distant (17)** p. 417; *fasciata* **n. sp.,** Namaqualand.

Rhinodictya **n. gen. Kirkaldy (6)** p. 416; p. 417 *quaesitrix* **n. sp.,** Queensland.

Rhotana Walker **Distant (9)** p. 311, syn. *Genestia* St.; p. 312 *fuscofasciata* **n. sp.,** Ceylon; — *trimaculata* **n. sp.,** Ceylon; p. 313 *vitriceps* St.; *iridipennis* Mel.; *albata* Mel.; p. 314 *venosa* **n. sp.,** Tenasserim. — **Kirkaldy (6)** p. 435 *chrysonoe* **n. sp.,** Queensland; *haematoneura* **n. sp.,** Queensland.

Ricania Germar **Distant (9)** p. 375; p. 376 *fenestrata* Fabr., syn. *hyalina* Fabr., *orientis* Walk.; *marginalis* Walk., syn. *speculum* Mel. p. 377 *speculum* Walk., syn. *tenebrosus* Walk., *perforatus* Walk., *malaya* St., *mitescens* **n. sp.,** Mergui, p. 378 *simulans* Walk.; *bicolorata* **n. sp.,** Utakamand; p. 379 *zebra* **n. sp.,** Indien, Assam; *stupida* Westw., syn. *flabellum* Noualh.; p. 380 *stigma* Walk., syn. *albomaculata* Uhl., *simulata* Mel., *obscura* Mel. p.; *pulverosa* St.; p. 381

distincta Mel.; *apicalis* Walk.; p. 382 *spoliata* Mel.; *fumosa* Walk., syn. *proxima* Mel.

Ricanoptera Melichar **Distant (9)** p. 382; p. 383 *inculta* Mel.; *Mellenborgi* St., syn. *fenestrata* Fabr., *discalis* Walk., *Fabricii* St.; p. 384 *polita* Mel.; *opaca* **n. sp.**, Ceylon.

Rileya **n. gen. Melichor (1)** p. 160; p. 161 *reticulata* **n. sp.**, Texas.

Saiva **n. gen. Distant (9)** p. 192; *gemmata* Westw., syn. *curtiprora* Butl.; p. 193 *nodata* **n. sp.**, Bombay Province, N. Kanara; p. 194 *bullata* Dist.; *guttulata* Westw.; p. 195 *cardinalis* Butl.; *coccinea* Walk., syn. *guttifer* St.; p. 196 *insularis* St.; *virescens* Westw., syn. *semiannulus* Walk.

Salemina **n. gen. Kirkaldy (6)** p. 424; *francescophila* **n. sp.**, Queensland.

Salurnis Stål **Distant (9)** p. 418; *marginellus* Guér., syn. *fimbrolata* St.; p. 419 *uniformis* **n. sp.**, Birmanien.

Samantiga **n. gen. Distant (9)** p. 351; *abdominalis* **n. sp.**, Nilgiri Hills.

Samsana **n. gen. Distant (12)** p. 20; p. 21 *chersonesia* **n. sp.**, Perak.

Sardia Melichar **Distant (9)** p. 475; *rostrata* Mel.

Sardis **n. gen. Kirkaldy (6)** p. 433; *maculosa* Krüg.

Sarima Melichar **Distant (9)** p. 342; p. 343 *illibata* Mel.; *elongata* Mel.; p. 344 *cretata* **n. sp.**, Ceylon. — **Melichar (1)** p. 298; p. 300 *illibata* Mel.; p. 301 *subfasciata* Mel.; p. 302 *fuscula* Mel.; *castanea* **n. sp.**, Luzon; *nigroclypeata* **n. sp.**, Bombay, Matheron, Lonauli; p. 303 *separata* **n. sp.**, Mentawei; *solita* **n. sp.**, Perak; *amagisana* **n. sp.**, Sumatra, ?Japan; p. 314 *notata* **n. sp.**, N. Guinea, Borneo, Java; *bimaculata* **n. sp.**, D. N. Guinea; *clathrata* **n. sp.**, Banguey, Fiuma.

Sarnus Stål **Kirkaldy (6)** p. 440 *lucindae* **n. sp.**, Queensland. — **Melichar (1)** p. 156; *decipiens* Spin.; *lucindae* Kirk.

Satapa **n. gen. Distant (9)** p. 426; *sicula* **n. sp.**, Ceylon; p. 427 *granulosa* **n. sp.**, Bombay.

Scalabis Stål **Melichar (13)** p. 197; *philippina* St.; *tagalica* St.

Scamandra **Distant (12)** p. 24 *fasciata* **n. sp.**, N. W. Borneo; p. 25 *varicolor* **n. sp.**, Bali. — **Schmidt (1)** p. 193 *sanguinea* **n. sp.**, Malakka; p. 194 *rosea* Guér. u. *hecuba* St.; *crinita* **n. sp.**, Sumatra.

Scantinius Stål **Melichar (1)** p. 264; p. 265 *bruchoides* Walk.

Scaralis **Distant (13)** p. 197 *versicolor* **n. sp.**, Bolivien.

Scarpantina Melichar **Distant (9)** p. 422; *bimaculata* **n. sp.**, Trivandrum; p. 423 *modesta* **n. sp.**, Trivandrum.

Scolypopa **Kirkaldy (6)** p. 449 *australis* Walk., Tab. XXI, fig. 1; p. 450 *kurandae* **n. sp.**, Queensland. — **Schmidt (1)** p. 205 *Conradti* **n. sp.**, Kamerun.

Seliza Stål **Distant (9)** p. 440; p. 441 *vidua* St.; *ferruginea* St.; p. 442 *partita* Mel.; *truncata* Walk.; p. 443 *nigropunctata* Kirb., syn. *fuscata* Mel.

Semissus **n. gen. Melichar (1)** p. 112; *acuminatus* Leth.

Sephena **Kirkaldy (1)** p. 457 *rubida* **n. sp.**, N. S. Wales; *hyacintha* **n. sp.**, Queensland; *cinerea* **n. sp.**, N. S. Wales; *argus* **n. sp.**, Queensland.

Serida Walker **Distant (9)** p. 324; p. 325 *latens* Walk., syn. *fervens* Walk.

Sivaloka **n. gen. Distant (1)** p. 352; *limacodes* **n. sp.**, Indien; p. 353 *bipartita* **n. sp.**, Tenasserim.

Siphanta **Kirkaldy** (6)p. 453 *galeata* **n. sp.**, Tab. XXXII, Fig. 11, Queensland; *acuta* Walk., Tab. XXI, Fig. 2; p. 454 *acutipennis* **n. sp.**, Queensland; *brevi-*

ceps **n. sp.**, id.; *toga* **n. sp.**, id.; p. 455 *lucindae* **n. sp.**, id.; *granulicollis* St.; *subgranulosa* **n. sp.**, Queensland; *granulata* **n. sp.**, id.

Smara **n. gen. Distant (9)** p. 478; *festiva* **n. sp.**, Ceylon; p. 479 *atrata* **n. sp.**, Tenasserim.

Smicrotatodelphax **n. gen. Kirkaldy (6)** p. 411; p. 412 *Perkinsi* **n. sp.**, Queensland.

Sogata **n. gen. Distant (9)** p. 471; *Dohertyi* **n. sp.**, Tenasserim.

Solonaima **n. gen. Kirkaldy** (6) p. 396; p. 397 *solonaima* **n. sp.**, Queensland.

Stacota Stål **Distant (9)** p. 281; p. 282 *breviceps* Walk., syn. *comptella* St.

Stenocranus **Kirkaldy (6)** p. 409 *agamopsyche* **n. sp.**, Queensland; *saccharivora* Westw.

Stiborus Melichar **Distant (9)** p. 280; *viridis* Mel.

Sudasina **n. gen. Distant (9)** p. 353; *testudo* **n. sp.**, Ceylon.

Suva **n. gen. Kirkaldy (6)** p. 428; *Koebelei* **n. sp.**, Fidschi-Inseln.

Swezeyia **n. gen. Kirkaldy (6)** p. 430; *lyricen* **n. sp.**, Tab. XXX, Fig. 10, Fidschi-Inseln.

Symplana Kirby **Distant (9)** p. 254; *viridinervis* Kirb.

Synaphana **n. nom. Kirkaldy (2)** p. 248 für *Penthicus* St.

Syrgis Stål **Melichar (1)** p. 308; *acutus* Walk., syn. *simplex* Walk.; p. 309 *Dohrni* **n. sp.**, Sumatra; p. 310 *indignus* **n. sp.**, S. Celebes.

Tabocasa **n. gen. Distant (13)** p. 202 für *Priocera lineata* Walk.

Tambinia Stål **Distant (9)** p. 276; *languida* St.; p. 277 *inconspicua* **n. sp.**, Birmanien; *debilis* St.; *maculosa* **n. sp.**, Indien; p. 278 *rufoornata* St.; *atrosignata* **n. sp.**, Ceylon; *capitata* **n. sp.**, Tenasserim.

Tangina Melichar **Distant (9)** p. 291; p. 292 *bipunctata* Mel.

Taosa **n. gen. Distant (15)** p. 355 für *Flata suturalis* Germ., syn. *muliebris* Walk.

Tatva **n. gen. Distant (9)** p. 336; p. 337 *bufo* **n. sp.**, Bombay.

Tejasa **n. gen. Distant (9) (9)** p. 438; *umbrata* **n. sp.**, Nilgiri Hills.

Telmessus Stål **Melichar (1)** p. 157; *fenestratus* St.

Temesa Melichar **Distant (4)** p. 8 ist = *Vakunta* **n. nom.**

Tempsa Stål **Melichar (1)** p. 305; *malaya* St.; p. 306 *arctata* Walk.

Tetrica Stål **Distant (9)** p. 339; p. 340 *fusca* St.; *bifasciata* **n. sp.**, Tenasserim; *viridimixta* **n. sp.**, Tenasserim. — **Melichar (1)** p. 295; p. 296 *fusca* St.; *tricarinata* St.; *nubila* St.; *maculipennis* St.; *saucia* St.; *suffusa* **n. sp.**, N. Guinea; p. 298 *fasciatifrons* **n. sp.**, N.-Guinea.

Thabena Stål **Melichar (1)** p. 294; *Stali* **n. sp.**, Singapore.

Thanatodictya **n. gen. Kirkaldy (6)**, mit Untergattungen *Niculda* **n.** u. *Lucinda* **n.**; (*L.*) *lucindae* **n. sp.**, Queensland; p. 393 (*N.*) *anadyomene* **n. sp.**, id.; (*N.*) *hebe* **n. sp.**, Tab. XXIX, Fig. 10, N. S. Wales; (*N.*) *psyche* **n. sp.**, id.

Thaumatodictya Kirkaldy **Distant (12)** p. 25 ist = *Polydictya* Guér.

Thessitus Walker **Distant (9)** p. 230, syn. *Thessita* St.; p. 231 *insignis* Westw., var. *multicolor* Walk.; *nigronotatus* St.

Thionia Stål **Melichar (1)** p. 268; p. 271 *longipennis* Spin.; p. 272 *variegata* St.; *tigrata* **n. sp.**, Peru, Bolivien; p. 273 *simplex* Germ.; *prasina* Spin.; p. 274 *fusca* **n. sp.**, Amazonen, Para, Bogota; *bifasciatifrons* **n. sp.**, Brasilien; p. 275 *biforis* Germ.; *gibbosa* **n. sp.**, Brasilien; *latifrons* **n. sp.**, Bolivien; p. 276 *dubiosa* **n. sp.**, Peru; *rubrocostata* Spin., syn. ? *cinctifrons* St.; p. 277 *coriacea* **n sp.**,; Para; *elliptica* Germ., syn. *patulifrons* Walk.; p. 278 *obsoleta* **n. sp.**, Brasilien; *proxima* **n. sp.**, Peru; *variata* **n. sp.**, Amazonen; p. 279 *obtusa* **n. sp.**, Mexiko;

maculata **n. sp.**, Laguyaca; p. 280 *ovata* **n. sp.**, Amazonen; *onerata* **n. sp.**, Venezuela; p. 281 *transversalis* **n.sp.**, N. Amerika; *carinata* **n. sp.**, Nicaragua; p. 282 *maculipes* St.; *bullata* Say, syn. *conspersus* Walk.; p. 283 *ocellata* **n. sp.**, N. Amerika; p. 284 *truncatella* **n. sp.**, Mexiko; *Colombiae* Walk., syn. *testaceus* Walk.; *impressa* **n. sp.**, Jamaika; p. 285 *herbacea* Spin.; *mexicana* **n. sp.**, Mexiko; p. 286 *longula* Leth.; *varia* Leth.; *brevior* Fowl.; p. 287 *scutellata* Fowl.; *sordida* Fowl.; *humilis* Fowl.; *naso* Fowl.; p. 288 *pictifrons* Fowl.; *conpersa* Fowl.; *caviceps* Fowl.; p. 289 *soluta* Fowl.; *stipes* Fowl.

Thyrocephalus **n. gen. Kirkaldy** (6) p. 429; p. 430 *leucopterus* **n. sp.**, Tab. XXIX, Fig. 6—7, Queensland.

Ticida Uhler **Melichar** (1) p. 234; *cingulata* Uhl.

Togoda **n. gen. Melichar** (1) p. 233; *africana* **n. sp.**, Togo.

Toya **n. gen. Distant** (9) p. 472; *attenuata* **n. sp.**, Ceylon.

Tonga Kirkaldy **Distant** (9) p. 355, syn. *Cyrene* Westw.; *Westwoodi* Sign. — **Melichar** (1) p. 251; *mucronata* St.; p. 252 *guttulata* Westw.; *foliacea* St.; p. 253 *telifera* Walk.; *fusiformis* Walk., syn. *aconophoroides* Walk., *Westwoodi* Sign., *obtusata* Noualh.; p. 254 *inermis* St.

Trienopa Signoret **Melichar** (1) p. 227, syn. *Eriphyle* St.; p. 228 *paradoxa* Gerst.; p. 229 *viridis* **n. sp.**, Kongo, Sansibar, Mombasa, Chama; *longifrons* Walk., syn. *simulans* Walk.; p. 230 *elongata* **n. sp.**, Madagaskar; *ambigua* **n. sp.**, id.; p. 231 *varicolor* **n. sp.**, id.; *flavida* Sign.; p. 232 *cyrta* **n. sp.**, Kamerun, Kongo; *orphana* **n. sp.**, S. Thomé; *fasciata* **n. sp.**, Usambara.

Trypetimorpha Costa **Melichar** (1) p. 51 *fenestrata* Costa, syn. *psyllipennis* Costa.

Tylana Stål **Melichar** (1) p. 198; p. 200 *ovatipennis* **n. sp**, (an *Lollius acutipennis* Kirk.), Borneo, ? Queensland; p. 201 *caledonica* **n. sp.**, Neu Caledonien; *separanda* **n. sp.**, ? Vaterland; *interpunctata* **n. sp.**, Neu Caledonien; p. 202 *viridis* Montr.; *ustulata* Uhl.; p. 203 *conspurcata* **n. sp.** (an ? *Lollius conspurcatus* Kirk.), Queensland; *carinata* Fabr.; p. 204 *cristata* **n. sp.**, N. Guinea; p. 205 *laterata* **n. sp.**, Roon; *picea* Walk.; *invasa* **n. sp.**, N. Guinea; p. 206 *samoensis* Walk.; *intrusa* **n. sp.**, Samoa; *herbida* Walk.; p. 207 var. *biplaga* Walk., var. *dimidiata* Walk.; *intrusa* **n. sp.**, Fidschi-Inseln, Upolu, Ovalau; p. 208 *orientalis* **n. sp.**, Ovalau, Fidschi-Inseln; *insculpta* **n. sp.**, Celebes; p. 209 *erecta* **n. sp.**, S. Celebes; *ustulipunctata* Uhl. = Gattung ?

Udugama Stål **Distant** (9) p. 249, syn. *Anagnia* St., *Kareol* Kirk.; *splendens* Germ., syn. *exoleta* Mel.

Ulixes Stål **Melichar** (1) p. 218; p. 219 *cassidoides* Walk., syn. *clypeatus* Walk., *convivus* Walk.; p. 220 var. *minor* **n. var.**, Central Amerika; *marmoreus* St., syn. *clypeatus* Fowl. p.; p. 221 ? *intermedius* Fowl.

Unnata **n. gen. Distant** (9) p. 437; *intracta* Walk.

Upachara **n. gen. Distant** (9) p. 469; *stigma* **n. sp.**, Ceylon.

Usana **n. gen. Distant** (9) p. 293; p. 294 *lineolalis* **n. sp.**, Tenasserim.

Vanua **n. gen. Kirkaldy** (6) p. 415; p. 416 *vitiensis* **n. sp.**, Tab. XXIX, Fig. 7—9, Fidschi-Inseln..

Varcia Melichar **Kirkaldy** (2) p. 248 ist = *Varcilla* Mel.

Varcia Stål **Distant** (9) p. 389; *hemerobii* Walk.; p. 390 *Greeni* **n. sp.**, Ceylon; *kandyiana* **n. sp.**, Ceylon; p. 391 *similata* Mel. — **Kirkaldy** (2) p. 248 syn. *Aphanophris* Mel.

Varcilla **n. nom. Kirkaldy** (2) p. 248 für *Varcia* Mel. nec Stal.

Varma **n. gen. Distant (9)** p. 330; *fervens* Walk.; p. 331 *tridens* **n. sp.,** Ceylon.

Vekunta **n. nom. Distant (4)** p. 8 für *Temesa* Mel.; — **(9)** p. 287; p. 288 *tenella* Mel.; *punctula* Mel.

Vinata **n. nom. Distant (4)** p. 8 für *Erana* Walk.; — **(9)** p. 314 *nigricornis* St.; p. 315 *nivosa* **n. sp.,** Assam.

Vindilis Stål **Melichar (1)** p. 310; *fornicata* St.

Vishnuloka **n. gen. Distant (9)** p. 345; *prominula* **n. sp.,** Sikkim; p. 346 *cuneata* **n. sp.,** Tenasserim.

Vivaha **n. gen. Distant (9)** p. 307; p. 308 *facialis* **n. sp.,** Andamanen, Tenasserim.

Walkeria Melichar **Kirkaldy (9)** p. 156 ist = *Eumelicharia* **n. nom.**

Xosias Kirkaldy **Melichar (1)** p. 160, syn. *Eteocles* St.; *faecarius* St., syn. *globulare* Walk.

Yarrana **n. gen. Distant (13)** p. 206, p. 207 *sinuata* **n. sp.,** Queensland; *continuata* **n. sp.,** id.

Zamila Walker **Distant (9)** p. 326, syn. *Microchoria* Kirb.; *lycoides* Walk.; *aberrans* Walk.; p. 327 *perpusilla.* Walk

Zeunasa **n. gen. Distant (13)** p. 200 für *Poiocera irrorata* Bl.; p. 201 syn. *arrosa* Walk.

Zepasa **n. gen. Distant (13)** p. 191; p. 192 *aurivilliana* **n. sp.,** Brasilien.

Zoraida Kirkaldy **Distant (9)** p. 300, syn. *Thracia* Westw.; *pterophoroides* Westw.; p. 301 *cumulata* Walk.; *ceylonica* Kirb.; p. 302 *lankana* Kirb.; *rufivena* **n. sp.,** Ceylon; p. 303 *obsoleta* Kirb.; *Motschoulskyi* **n. sp.,** Ceylon; *gilva* **n. sp.** Ceylon; p. 304 *egregia* Mel.; *ticta* **n. sp.** syn. *nitagalensis* Mel. nec Kirb., Ceylon..

(*Gen.* ?). — **Distant (9)** p. 316 *crenatonervosa* Motsch.; p. 367 *Issus pectinipennis* Guér.; p. 395 *prominens* Walk.; p. 448 *Ormenis ambrosa* Mel., *albicosta* Mel.; p. 449 *O. proxima* Mel.; p. 464 *lyncea* Fabr.

Tetigoniidae.

Oshanin (2) pp. 46—192, Katalog der paläarkt. Tetigoniiden.

Aglena **Kirkaldy (6)** p. 319, Fußnote, *ornatula* **n. nom.** für *ornata* var. *pallida* Walk.

Ancono **n. g. Kirkaldy (6)** p. 358; p. 359 *pulcherrima* **n. sp.,** Tab. XXII, fig. 12, Tab. XXXI, fig. 2—3, New South Wales u. Queensland.

Anemochroa **n. gen. Kirkaldy (6)** p. 329; p. 330 *mitis* **n. sp.,** Tab. XXII, fig. 8—9, N. S. Wales.

Anemolua **n. gen. Kirkaldy (6)** p. 329; *hanuala* **n. sp.,** Queensland.

Bythoscopus Germar **Kirkaldy (6)** p. 345, hat zu Syn. *Macropsis* auct., *Batrachomorphus* Loew, *Stragania* St., *Pachyopsis* Uhl., *Gargaropsis* Uhl.; — *Bythoscopus* auct. ist = *Oncopsis* Burm.

Cephalelus **Kirkaldy (6)** p. 339 *brunneus* Waterh., Tab. XXIV, Fig. 5—6.

Cicadula Zetterstedt **Kirkaldy (6)** p. 357, syn. *Kybos* Fieb. u. *Chlorita* Fieb.; *Cicadula* auct. ist = *Macrosteles* Fieb.; p. 361 *histrionicula* **n. sp.,** Queenland; p. 362 *vitiensis* **n. sp.,** Fidji.

Chlorita Fieber **Kirkaldy (6)** p. 357 ist = *Cicadula* Zett. nec. auct — **Matsumura (1)** p. 77 *pusilla* **n. sp.,** Tab. II, Fig. 1, Westpreußen.

Deltocephalus **Kirkaldy (6)** p. 330 *perparvus* **n. sp.,** N. S. Wales. — **Matsumura (1)** p. 79 *excisus* **n. sp.,** Tab. II, Fig. 4; *brachynotus* Fieb., Tab. II, Fig. 5.

Dikraneura **Kirkaldy (6)** p. 360 *honiala* **n. sp.,** Queenland; *ancala* **n. sp.,** N. S. Wales

Dorycephalus **Kirkaldy (6)** p. 340 *ianthe* **n. sp.**, Queensland; *subreticulatus* **n. sp.**, N. S. Wales; p. 341 *trilineatus* **n. sp.**, N. S. Wales.

Draculacephala **Van Duzee (1)** p. 409 *manitobiana* Ball.

Dryadomorpha **n. gen. Kirkaldy (6)** p. 335; p. 336 *pallida* **n. sp.**, Tab. XXXII, fig. 12—14, Queensland.

Empoa Fitch **Kirkaldy (6)** p. 363, syn. *Typhlocyba* auct.; *australensis* **n. sp.**, Queensland.

Epipsychidion **n. gen. Kirkaldy (6)** p. 345; p. 346 *epipyropis* **n. sp.**, Tab. XXIII, Fig. 4—6, Queensland.

Erythroneura Fitch **Kirkaldy (6)** p. 357, syn. *Typhlocyba* auct., *Zygina* Fieb.; p. 364 *melanogaster* **n. sp.**, N. S. Wales; *lubra* d. **sp.**, N. S. Wales; p. 365 *honiloa* **n. sp.**, Queensland; *ipoloa* **n. sp.**, Queensland; *honiala* **n. sp.**, N. S.-Wales.

Euleimonios **n. gen. Kirkaldy (6)** p. 342, syn. *Limotettix* Edw.; *demittendus* **n. sp.**, N. S. Wales.

Eupteryx Curtis **Kirkaldy (6)** p. 357, syn. *Typhlocyba* Germ.; p. 362 *haematoptilus* **n. sp.**, Tab. XXXI, Fig. 6, Queensland; p. 363 *Melichari* **n. nom.** für *picta* Mel. — **Matsumura (2)** p. 78 *cyclops* **n. sp.**, Tab. II, fig. 2, Westpreußen.

Eurinoscopus **n. gen. Kirkaldy (6)** p. 346; p. 347 *lentiginosus* **n. sp.**, Queensland; *sontiates* **n. sp.**, Queensland; p. 348 *soboles* **n. sp.**, Queensland; *dryas* **n. sp.**, Queensland; *pelias* **n. sp.**, N. S. Wales; *mollestia* **n. sp.**, Queensland; p. 349 *pelamys* **n. sp.**, N. S. Wales.

Eurymela **Kirkaldy (6)** p. 354 *rubrolimbata* **n. sp.**, N. S. Wales; p. 355 *plebeia* **n. sp.**, Victoria; *lubra* **n. sp.**, Victoria; p. 350 *Eurymelops* **n. subgen.**

Eurymeloides Ashmead **Kirkaldy (6)** p. 351; *hyacinthus* **n. sp.**, Queensland; *cumulosus* **n. sp.**, Queensland; p. 352 *bicinctellus* **n. sp.**, Queensland u. N. S. Wales; *ornatus* **n. sp.**, Queensland; p. 353 *rubrivenosus* **n. sp.**, N.S.Wales; *lentiginosus* **n. sp.**, Queensland.

Eurymelops **n. subgen. Kirkaldy (6)** p. 350, Untergattung von *Eurymela* Lep. et Serv.

Giffardia **n. gen. Kirkaldy (6)** p. 336; *dolichocephala* **n. sp.**, Tab. XXII, Fig. 4—5, Queensland.

Gypona **Van Duzee (1)** p. 409 *quebecensis* Prov.

Hecalus **Kirkaldy (6)** p. 338 *immaculatus* **n. sp.**, Tab. VII, Fig. 1—2, Queensland.

Kahaona **n. gen. Kirkaldy (6)** p. 361; *hanuala* **n. sp.**, Queensland.

Kahavalu **n. gen. Kirkaldy (6)** p. 371; *gemma* **n. sp.**, N. S. Wales.

Kosmiopelex **n.gen. Kirkaldy (6)** p. 334; p. 335 *varicolor* **n.sp.**, Tab.XXIII, Fig. 7—8 Queensland.

Kyphocotis **n. gen. Kirkaldy (6)** p. 370; *tessellata* **n. sp.**, Tab. XXV, Fig. 1—2, Queensland.

Macroceratogonia **n. gen. Kirkaldy (6)** p. 323; p. 324 *aurea* **n. sp.**, Tab. XXII, Fig. 6—7, Queensland.

Macropsis Lew. **Kirkaldy (6)** p. 345 u. subgen. *Pediopsis* Burm.; *Macropsis* Lew. (p.) ist = *Oncopsis* Burm.; *Macropsis* auct. ist = *Bythoscopus* Germ. (nec Zett.).

Nephotettix **Kirkaldy (6)** p. 331 *bipunctata* Fabr., syn. *apicalis* Motsch.; *nigropicta* St., syn. *cincticeps* Uhl.; *plebejus* **n. sp.**, Queensland, N. S. Wales; p. 332 *contemptus* **n. sp.**, N. S. Wales.

Nesosteles **n. gen. Kirkaldy (6)** p. 343; *hebe* **n. sp.**, Tab. XXXII, Fig. 8, Fidschi-Inseln; p. 344 *glauca* **n. sp.**, Queensland; *sanguinescens* **n. sp.**, Tab. XXXII, Fig. 9, Queensland; *sordidior* **n. sp.**, Queensland; p. 345 *taedia* **n. sp.**, Queensland.

Oncopsis Burmeister **Kirkaldy (6)** p. 345, syn. *Macropsis* Lew. p., *Bythoscopus* auct.

Paradorydium **Kirkaldy (6)** p. 339 *menalus* **n. sp.**, Queensland; p. 340 *pseudolyricen* **n. sp.**, Queensland.

Pedioscopus **n. gen. Kirkaldy (6)** p. 349; *philenor* **n. sp.**, Queensland; *polydoros* **n. sp.**, Queensland; p. 350 *egenor* **n. sp.**, Queensland.

Pettya **n. gen. Kirkaldy (6)** p. 343; *anemolua* **n. sp.**, Tab. XXXII, fig. 10, Queensland.

Phrynomorphus Curtis **Kirkaldy (6)** p. 325, syn. *Athysanus* Burm.; p. 326 *longinquus* **n. sp.**, N. S. Wales; *taedius* **n. sp.**, Queensland; p. 327 *fatigandus* **n. sp.**, Queensland.

Phrynophyes **n. gen. Kirkaldy (6)** p. 327; *phrynophyes* **n. sp.**, Tab. XXIV, fig. 7—8, Queensland; *parvula* **n sp.**, Tab. XXII, Fig. 1—3, Queensland, syn.? *Philya parvula* Buckt. (unter Membrac.!)

Rhotidus **Kirkaldy (6)** p. 366 *ingens* **n. sp.**, Tab. XXXI, Fig. 8, Queensland; p. 367 *informis* **n. sp.**, Tab. XXXI, Fig. 9, Queensland; *flavomaculatus* **n. sp.**, Tab. XXIV, Fig. 1—4, Queensland; *monstrosus(m)* **n. sp.**, Tab. XXXI, Fig. 5 u. 10, Queensland; *ledropsiformis* **n. sp.**, Tab. XXXI, Fig. 11, Queensland; p. 368 *horrendus* **n. sp.**, Tab. XXXI, Fig. 13, Queensland; *viridescens* **n. sp.**, Tab. XXXI, Fig. 12, Queensland.

Scaphoideus **Kirkaldy (6)** p. 333 *pristidens* **n. sp.**, Queensland; — **(9)** p. 154 *Annae* **n. sp.**, Type der neuen Untergattung *Scaphoidophyes*.

Smicrocotis **n. gen. Kirkaldy (6)** p. 370; *obscura* **n. sp.**, Queensland u. N. S. Wales.

Stenocotis Stal **Kirkaldy (6)** p. 369; *planiuscula* St., Tab. XXV, Fig. 3—8.

Scaphoidophyes **n. subgen. Kirkaldy (9)** p. 154, Untergattung von *Scaphoideus*; Type *Annae* **n. sp.**

Tartessus **Kirkaldy (6)** p. 341 *syrtidis* **n. sp.**, Tab. XXIV, Fig. 9, Queensland.

Tetigonia Geoffroy **Kirkaldy (6)** p. 318, syn. *Cicadella* Gray, *Tettigonia* Latr., *Tettigoniella* Jac.; p. 319 Tabelle der austral. Arten; *albida* Walk.; *Koebelei* **n. sp.**, Queensland; p. 320 *pasiphoe* **n. sp.**, Queensland; p. 321 *parthaon* **n. sp.**, Tab. XXIII, Fig. 1—3, Queensland; *pettimoleca* **n. sp.**, N. S. Wales; p. 322 *anemolua* **n. sp.**, Queensland. — **Pierre (1)** *viridis* L.

Tharra **n. gen. Kirkaldy (6)** p. 326; p. 325 *labena* **n. sp.**, Queensland.

Thamnotettix **Matsumura (1)** p. 78 *combilus* **n. sp.**, Tab. II, Fig. 3, Westpreußen. — **Van Duzee (1)** p. 410 *waldana* Ball; *Smithi* Van Duz.

Cercopidae.

Oshanin (2) pp. 21—39 Katalog der palärkt. Cercopiden.

Anyllis **n. gen. Kirkaldy (6)** p. 386; p. 387 *leiala* **n. sp.**, Queensland.

Aphrophora Germar **Kirkaldy (6)** p. 380 ist = *Cercopis* Fabr.

Aufidellus **n. gen. Kirkaldy (6)** p. 381; *australensis* **n. sp.**, Queensland.

Aufiterna **n. gen. Kirkaldy (6)** p. 382; *ptyeloides* **n. sp.**, Queensland.

Cercopis Fabricius **Kirkaldy (6)** p. 380, syn. *Aphrophora* Germ.; *Cercopis* Kirk. 1901 ist = *Philaenus* St.

Euryaulax **n. gen. Kirkaldy (6)** p. 380; p. 381 *callitettigoides* **n. sp.,** Queensland.
Eurycercopis **n. gen. Kirkaldy (6)** p. 383; *nigrofasciata* **n. sp.,** Queensland.
Pectinariophyes **n. gen. Kirkaldy (6)** p. 386; *pectinaria* **n. sp.,** Tab. XXVII, fig. 8, Queensland.
Petyllis **n. gen. Kirkaldy (6)** p. 382; *australensis* **n. sp.,** N. S. Wales.
Philaenus Stal **Kirkaldy (6)** p. 380, syn. *Cercopis* Kirk. 1901 nec Fab. — **Schugurow (1)** p. 713 *spumarius* var. *Retowskii* **n. var.,** Krim.
Philagra **Kirkaldy (6)** p. 384 *parva* Don.
Polychaetophyes **n. gen. Kirkaldy (6)** p. 384; *serpulidia* **n. sp.,** Tab. XXXIII, Fig. 12—13, Tab. XXVII, Fig. 9, Tab. XXX, Fig. 9, Queensland; p. 385 *aequalior* **n. sp.,** Queensland.
Sialoscarta Jacobi **Schmidt (2)** p. 276; pp. 277—278 Tabelle; p. 278 *concinna* Jac., Java; *sumatrana* **n. sp.,** Sumatra; p. 279 *Krügeri* **n. sp.,** Sumatra.
Triecphora **Royer (3)** Synonymisches: p. 298 *sanguinolenta* Scop., syn. *mactata* Germ., *distinguenda* Kirschb., *sanguinolenta* L. (p.); *sanguinea* Geoffr., syn. *vulnerata* Germ., *sanguinolenta* L. (p.); *intermedia* Kirschb., syn. *obliterata* Kirschb., *sanguinolenta* L. (p.); p. 298 *intermedia* var. *nigra* **n. var.** (ohne Fundortsangabe).

Membracidae.

Oshanin (2) pp. 40—45 Katalog der paläarkt. Membraciden.

Acanthucus **Kirkaldy (6)** p. 377 *dromedarius* **n. sp.,** Queensland; *obtusus* **n. sp.,** N. S. Wales.
Centrotypus **Kirkaldy (6)** p. 378 *hospes* **n. sp.,** N. S. Wales.
Dingkana **Kirkaldy (6)** p. 375 *borealis* God.
Enchenopa **Schmidt (4)** p. 361 *coacta* **n. sp.,** Peru.
Giganthorhabdus **n. gen. Schmidt (4)** p. 371; p. 372 *Enderleini* **n. sp.,** N. Borneo.
Gelastorrhachis **n. gen. Kirkaldy (6)** p. 372; p. 373 *diadema* **n. sp.,** Tab. XXX, Fig. 2—3, Queensland; *clavata* **n. sp.,** Tab. XXX, Fig. 4—5, Queensland.
Hoplophorion **Schmidt (4)** p. 363 *erectum* **n. sp.,** Ecuador; p. 364 var. *nigromaculatum* **n. var.,** Ecuador; *carinulatum* **n. sp.,** Columbien; p. 365 *Haenschi* **n. sp.,** Ecuador; *vicinum* Fairm.; *ohausianum* **n. sp.,** Ecuador.
Hypsauchenia Germar **Schmidt (4)** p. 369, syn. *Pyrgonota* St.; p. 370 Liste der Arten.
Membracis **Schmidt (4)** p. 360 *sanguineoplaga* **n. sp.,** Brasilien; p. 361 var. *completa* **n. var.,** Brasilien; var. *nigricauda* **n. var.,** Brasilien.
Pterygia **Schmidt (4)** p. 362 *Pehlkei* **n. sp.,** Columbien.
Pyrgauchenia Breddin **Schmidt (4)** p. 369, syn. *Pyrgophyllium* Bredd. u. *Pyrgolyrium* Bredd.; p. 370 Liste der Arten; p. 370 *Breddini* **n. sp.,** Sumatra; p. 371 *Foersteri* var. *fulva* **n. var.,** Java.
Pyrgonota Stål **Schmidt (4)** p. 369 ist = *Hypsauchenia* Germ.
Pyrgolyrium Breddin u. *Pyrgophyllium* Breddin **Schmidt (4)** p. 369 sind = *Pyrgauchenia* Bredd.
Sarandus **Kirkaldy (6)** p. 374 *nobilis* **n. sp.,** Queensland.
Sextius Stål **Kirkaldy (6)** p. 375; Tabelle; p. 376 *bipunctata* Fabr.; *virescens* Fairm.; *assimilis* **n. sp.,** N. S. Wales; p. 377 *longinotum* **n. sp.,** Queensland; *kurandae* **n. sp.,** Queensland.
Tumayana **n. gen. Schmidt (4)** p. 366; p. 368 *Eva* **n. sp.,** Peru.
Terentius **Kirkaldy (6)** p. 374 *convexus* St.

Chermidae (= Psyllidae).

Phacopteron **Kieffer (1)** p. 389 *lentiginosum* Buckt.
Phacosema **n. gen. Kieffer (1)** p. 387; p. 388 *gallicola* **n. sp.**, Trichinopoly.
Phacoseminae **n. subfam. Kieffer (1)** p. 387.
Phytoloma **Vosseler (1)** *lata* Scott.
Protyora **n. gen. Kieffer (1)** p. 390 für *Tyora sterculiae* Frogg.; gehört zu den *Psyllinae.*

Aleyrodidae.

Aleyrodes **Britton (1)** p. 127 *Forbesi* Ashm.; p. 128 *Packardi* Morr.; *mori* Quaint.; p. 129 *Fernaldi* Morr.; *vaporariorum* Westw. — **van Devenfer (1)** p. 205 *Bergi* Sign., Tab. XXVIII, Fig. 1—10; p. 212 *longicornis* Zehntn., Tab. XXIX, Fig. 1—7; p. 223 *lactea* Zehntn., Tab. XXIX, Fig. 10—14.

Aphidae u. Phylloxeridae.

Del Guercio (1) p. 375 Cecidozoen auf *Populus.* — **Kirkaldy** (3) Katalog der Gattungen (Forts.); Liste der Arten (von 1885 ab). — **Sanborn** (2) Aphiden von Kansas (Forts.); Nährpflanzen; Liste der nordamerk. Arten. — **Schouteden (3)** Addenda zu K i r k a l d y (3); — **(11)** Katalog der belgischen Aphiden; Synonymie, etc.

Adelges. — S. *Chermes.*
Abamalekia **n. gen. Del Guercio (1)** p. 364; *Lazarewi* **n. sp.**, auf *Quercus robur,* Italien.
Aphis **Kirkaldy (3)** p. 13, Fußnote, *Schoutedeni* **n. nom.** für *spiraeae* Schout. nec Oestl. — **Schouteden (5)** p. 135 *sorghella* **n. sp.**, auf *Sorghum,* Togo; — **(11)** p. 225 *padi* L., syn. *zeae* Bon., ? *holci* Ferr.; p. 218 *caricis* **n. sp.**, auf *Carex,* Belgien; p. 223 *musae* **n. sp.**, auf *Musa ensete,* Belgien, Gewächshäusern; p. 211 *suberis* Tav. ist = *Tuberculatus quercus* Kalt. — **Troop (1)** p. 60 *houghtonensis* **n. sp.**, auf *Ribes,* Indiana. — **van Deventer (1)** p. 170 *sacchari* Zehntn., Tab. XXIII; p. 185 *adusta* Zehntn., Tab. XXV, Fig. 8—10.
Amphorophora Buckton **Schouteden (11)** p. 241, syn. *Macrosiphum* Del G. nec Pass., *Megoura* Buckt.
Byrsocrypta **Schouteden (11)** p. 198 *graminis* Koch.
Chermes **Becker (1)** *orientalis* Dreyf. — **Cholodkowsky (1).** — **Marchal** (2) *pini,* syn. *orientalis* Dreyf.; — (3) *piceae* Ratz. — [= *Adelges*].
Callipterinae **Schouteden (11)** p. 209, Einteilung nach Mordwilko.
Chaitophorus **Schouteden (11)** p. 214 *tricolor* Koch.
Drepanosiphum **Schouteden (11)** p. 237 *acerifolii* Thom. gehört einer neuen unbeschriebenen Gattung an.
Endeis Buckton **Schouteden (11)** p. 194 ist = *Geoica* Hart.
Eucallipterus **n. nom. Schouteden (11)** p. 210 für *Pterocallis* Mordw. nec Pass.; *tricolor* Mordw. ist = *betularius* Kalt.
Geoica Hart **Schouteden (11)** p. 194, syn. *Endeis* Buckt. nec Koch.
Hyalopterus **Schouteden (11)** p. 230 *flavus* Kittel, syn. *aquilegiae* Koch, *trirhodus* Walk.
Kaltenbachiella **n. gen. Schouteden (11)** p. 194; p. 195 *menthae* **n. sp.**, auf *Mentha arvensis,* Belgien.

Lachnus **Schouteden (11)** p. 203 *laricis* Walk.; p. 203, Fußnote *incertus* **n. nom.** für *subterraneus* Del G.; p. 204 *maculosus* Chol.; p. 205 *piceae* Walk.

Macrosiphum **Sanborn (1)** *granarium* Buckt. — **Sanderson (2)** *granarium* Buckt. — **Schouteden (11)** p. 237 *Kaltenbachi* **n. nom.** für *alliariae* Koch p. 177; p. 241 *Macrosiphum* Del G. nec Pass. ist = *Amphorophora* Buckt.

Megoura Buckton **Schouteden (11)** p. 241 ist = *Amphorophora* Buckt.

Melanoxantherium **Schouteden (11)** p. 214, gute Gattung (gegen Pergande).

Myzoxyline **Del Guercio (1)** p. 369, auf *Abies pectinata*.

Myzus **Schouteden (11)** p. 231 *aparines* Kalt.; *filaginis* **n. sp.**, auf *Filago*, Belgien; p. 233 *ranunculi* Del G.

Nipponaphis **n. gen. Pergande (1)** p. 205; *distychii* **n. sp.**, auf *Distychium racemosum*, Japan.

Oregma **van Deventer (1)** *lanigera* Zehntn. p. 187, Tab. XXVI. Fig. 1—5.

Pergandeida **Schouteden (11)** p. 216 *ononidis* Perg.

Pterocallis Passerini **Schouteden (11)** p. 210, syn. *Subcallipterus* Mordw.; *Pterocallis* Mordw. ist = *Eucallipterus* **n. nom.**

Rhopalosiphum **Cockerell (8)** *nymphaeae* L. — **Schouteden (11)** p. 234 *berberidis* Kalt.; *calthae* Koch; p. 235 *hippophaes* Kalt.; p. 236 *lactucae* Kalt., syn. *ribis* Buckt.

Schizoneura **Schouteden (11)** p. 202 *grossulariae* Tasch. ist? = *ulmi* L. — **Theobald (2)** pp. 169—170 *fodiens* Buckt.

Stomachis Mordwilko **Schouteden (11)** p. 208 ist = *Stomaphis* Walk.

Tetraneura **van Deventer (1)** *lucifuga* Zehntn. p. 202, Tab. XXVII, Fig. 5—9.

Toxoptera **Schouteden (4)** p. 38 *theobromae* **n. sp.**, auf *Theobroma cacao*, Kamerun u. französ. Kongo.

Trichosiphum **n. gen. Pergande (1)** p. 206; p. 207 *anonae* **n. sp.**, auf *Anona muricata*, Java; p. 209 *Kuwanae* **n. sp.**, auf *Quercus serrata*, Japan.

Tycheoides **n. nom. Schouteden (11)** p. 194 für *Tychea* Pass. nec Koch.

Tychea Passerini **Schouteden (11)** p. 194 ist = *Tycheoides* **n. nom.**

Tuberculatus Mordwilko **Schouteden (11)** p. 211 *quercus* Kalt., syn. *suberis* Tav.

Coccidae.

Froggatt (1) Monophlebinen, Allgemeines. — **Leonardi (2)** Monographie der *Fioriniae*; — (4) id. der *Leucaspides*. — **Lindinger (1)** Monographie von *Leucaspis*. — **Sanders (1)** Supplement zum Katalog. — **Tullgren (1)** Allgemeines.

Actenaspis **n. gen. Leonardi (4)** p. 25; p. 26 *pusilla* Loew., syn. *pini* Berl. et Leon., *Leonardii* Col.

Adiscofiorinia **n. gen. Leonardi (2)** p. 52 *secreta* Green; p. 54 *atalantiae* Green; p. 56 *kewensis* Newst.

Anamefiorinia **n. gen. Leonardi (2)** p. 48; *casuarinae* Masp.; p. 50 *Lidgetti* Green.

Anamaspis **n. gen. Leonardi (4)** p. 22; p. 23 *Loewi* Colv., syn. *pini* Morg., *Sulci* Newst.

Aonidia **Leonardi (1)** p. 6 *picea* **n. sp.**, Spanien, auf *Billartia officinalis*; — **(3)** p. 3 *pinicola* **n. sp.**, Spanien, auf *Pinus sylvestris*.

Aonidiella **Leonardi (1)** p. 1 *taxus* **n. sp.**, Italien, auf *Taxus*.

Aspidiotus **Banks (1)** p. 218 *destructor* Sign., Tab. VI, Fig. 1—2; Tab. VII. — **Cockerell (7)** p. 133 *simillimus translucens* Cock.; *tayabanus* **n. sp.**, Philippinen. — **Marlatt (1)** *perniciosus* Comst. — **Woglun (1)** p. 73 *oxycoccus* **n. sp.**, auf

„Cranberry", Verein. Staaten; p. 75 *pseudospinosus* **n. sp.**, auf „Saw Palmetto", Florida. — **van Deventer (1)** p. 229 *sacchari-caulis* Zehntn., Tab. XXX; p. 234 *sp.*. Tab. XXXI, Fig. 1—10.

Asterolecanium **Cockerell (2)** p. 34 *delicatum* Green.

Chionaspis **Banks (2)** p. 232 *candida* **n. sp.**, Tab. IV, Philippinen auf *Cocos nucifera*; — **(1)** p. 222 *candida* Banks, Tab. IV, Fig. 1—5; — **(3)** p. 787 *inday* **n. nom.** für *candida* Banks. — **van Deventer (1)** p. 238 *sacchari-folii* Zehntn., Tab. XXXII—XXXIII; p. 250 *depressa* Zehntn., Tab. XXXIV; p. 252 *madiunensis* Zehntn., Tab. XXXV; p. 257 *tegalensis* Zehntn., Tab. XXXVI, Fig. 1—4, p. 259 *sp.*

Chrysomphalus **Banks (2)** p. 230 *propsimus* **n. sp.**, Tab. I u. II, Philippinen, auf *Cocos nucifera*.

Coccus **Cockerell (7)** p. 130 *diversipes* **n. sp.**, Philippinen, auf Farnen. — **Fernald (1)** p. 125 Genotype ist *hesperidum* L., nicht *cacti* L. [K i r k a l d y].

Dactylopius **van Deventer (1)** p. 227 *sp.*, Java.

Diaspis **Lindinger (4)** *juniperi* Bouché, syn. *carueli* Targ., *fallax* Heck.

Eriococcus **Cockerell (1)** p. 32 Tabelle der 3 südamerik. Arten. — **Ehrhorn (1)** p. 330 *bahiae* **n. sp.**, Californien, auf *Bahia*; p. 331 *Howardi* **n. sp.**, id., auf *Quercus*; p. 332 *catalinae* **n. sp.**, id., auf *Artemisia*.

Erium **Cockerell (2)** p. 23 ist ? = *Pseudococcus*.

Eulecanium **Cockerell (3)** Bestimmungstabelle.

Euphilippia **n. gen. Berlese** et **Silvestri (1)** p. 396; p. 398 *olivina* **n. sp.**, Italien, auf *Olea europea*.

Fiorinia Targioni **Leonardi (2)** p. 17, syn. *Uhleria* Comst.; p. 19 *saprosmae* Green; p. 21 var. *gelonii* Green; *similis* Green; p. 23 *bidens* Green; p. 24 *odinae* **n. sp.**, Ceylon, auf *Odina woodice*; p. 26 *proboscidaria* Green; p. 28 *theae* Green; p. 30 *gigas* Mask., syn. *asteliae* Mask.; p. 32 *fioriniae* Targ., syn. *arecae* Bdv., *pellucida* Targ., *cameliae* Comst., *camelicola* Dougl., *palmae* Green; p. 36 var. *japonica* Kuw.; p. 37 *grossulariae* Mask.; p. 38 *tumida* Green; p. 39 *juniperi* Green. — **Marchal (1)** p. 145 *hirsuta* **n. sp.**, Algier, auf *Nephelium longana*.

Hemichionaspis **Cockerell (2)** p. 34 *ceylonica* Green ist = *exercitata* Green; — **(7)** p. 135 *Townsendi* **n. sp.**, Philippinen, auf *Gossypium*. — **Leonardi (1)** p. 5 *Orlandi* **n. sp.**, Brasilien.

Icerya **Cockerell (7)** p. 128 *candida* **n. sp.**, Philippinen.

Kermes **Ehrhorn (1)** p. 329 *Rottani* **n. sp.**, Californien, auf *Quercus chrysolepis*.

Lecanium **Goury (1)** p. 62 *limnanthemi* **n. sp.**, auf *Limnanthemum* [nach **Cockerell (8)** = Blutegelei]; **Lindinger (2)** p. 147 *sericeum* **n. sp.**, Deutschland, auf *Abies pectinata*. — **Van Deventer (1)** p. 228 *Krügeri* Zehntn.

Lepidosaphes **Banks (2)** p. 233 *Mcgregori* **n. sp.**, Tab. V u. VI, Philippinen, auf *Cocos nucifera*; p. 234 *unicolor* **n. sp.**, Tab. VII, id.; — **(1)** p. 222 *Mcgregori* Banks, Tab. V—VI; *unicolor* Banks, Tab. VII, fig. 1—7. — **Cockerell (7)** p. 135 *rubrovittatus* **n. sp.**, Philippinen, auf *Eugenia malaccensis*.

Leucaspis Targioni **Cockerell (2)** p. 34, muß stehen. — **Leonardi (3)** p. 4 *affinis* **n. sp.**, Frankreich, auf *Pinus sylvestris*; — **(4)** Monographie; Diagnose p. 4; p. 6 *Signoreti* Targ., syn. *corsa* Lind.; p. 9 *pini* Hart., syn. *flavus* Hart., *candida* Targ.; p. 12 *affinis* Leon.; p. 14 *riccae* Targ., syn. *epidaurica* Genn., *lobulata* Del G.; p. 17 *Cockerelli* Charm.; p. 19 *stricta* Mask.; p. 21 *cordylinidis*

Mask.; — ? Gattung: p. 28 *japonica* Cock.; *bambusae* Kuw.; p. 29 *Kelloggi* Col., *cupressi* Col., *kermanensis* Lind.; — [mit Untergattungen oder Gattungen (?) *Anamaspis* u. *Actenaspis*]. **Lindinger** (1) Monographie; p. 6 Diagnose; p. 26, Zwei Sektionen, *Euleucaspis* Lind. u. *Salicicola* Lind. [verwirft die Einteilung von Leonardi (4)]; p. 28 *candida* Targ., syn. *pini* auct., ? *affinis* Leon., Tab. II, Fig. 4, Tab. III, Fig. 5; p. 34 *Signoreti* Targ., syn. *corsa* Lind., Tab. I, Fig. 1, Tab. III, Fig. 6; p. 35 *riccae* Targ., syn. *epidaurica* Genn., *lobulata* Del G., Tab. IV, Fig. 7; p. 37 *japonica* Cock., syn. ? *drimydis* Mask., Tab. IV, Fig. 8—9; p. 39 *gigas* Mask., syn. *asteliae* Mask., Tab. V, Fig. 10; p. 40 *pistaciae* **n. sp.**, Tab. V Fig. 11, Cypern, auf *Pistacia lentiscus*; *Sulci* Newst., syn. *Loewi* Colv., *pini* Morg., Tab. II, Fig. 2—3, Tab. VI, fig. 12; p. 44 *pusilla* Löw, syn. *pini* auct., Tab. VII, Fig. 14; p. 47 (*Sal.*) *kermanensis* Lind., Tab. VI, Fig. 13; p. 48 dubiöse Arten: *Cockerelli* Charm., *stricta* Mask., *cordylinidis* Mask., *monophylla* Murr.; — *Anamaspis* Leon. u. *Actenaspis* Lind. sind = *Leucaspis*.

Monophlebus **Cockerell** (7) p. 127 *Townsendi* **n. sp.**, Philippinen.

Ochrycoris Menge **Cockerell** (2) p. 34 ist vielleicht = *Orthezia*.

Orthezia **Ehrhorn** (1) p. 329 *californica* **n. sp.**, Californien, auf *Bahia*.

Paralecanium **Banks** (2) p. 235 *cocophyllae* **n. sp.**, Tab. VIII—X, Philippinen, auf *Cocos nucifera*.

Parlatoria **Banks** (2) p. 231 *Greeni* **n. sp.**, Tab. III, Philippinen, auf *Cocos nucifera*; — (1) p. 222 *Greeni* Banks, Tab. III, Fig. 1—6. — **Palmer** (1) p. 132; p. 133 *zizyphus* Luc., Tab. XXIII, fig. 1—2; p. 135 *Blanchardi* Targ. Tab. XXIV, Fig. 2, syn. *victrix* Cock., Tab. XXIV, Fig. 3; p. 136 *cingala* Green, Tab. XXVIII, Fig. 2; *aonidiformis* Green, Tab. XXIV, Fig. 2; p. 137 *proteus* Curt, Tab. XXV, Fig. 2; syn. p. 138 *Pergandei* Comst., Tab. XXV, Fig. 2; *mytilaspiformis* Green, Tab. XXVI, Fig. 12; p. 139 *theae* Cock., Tab. XXVII, Fig. 1, var. *euonymi* Cock., Tab. XXVII, Fig. 2, syn. *viridis* Fall., Tab. XXVII, Fig. 3, p. 140 *proteus* var. *crotonis* Dougl., Tab. XXVIII Fig. 1.

Phenacoccus **Britton** (3) pp. 226—230 *acericola* King. — **Cockerell** (2) p. 33 *helianthi* Cock. — **Ehrhorn** (1) p. 332 *Colemani* **n. sp.**, Californien, auf *Rubus*.

Pollinia **Berlese** et **Paoli** (1) *polliniae* Costa.

Polyclona Menge **Cockerell** (2) p. 34 ist vielleicht eine Diptere.

Pseudococcus **Cockerell** (2) p. 33 *pandani* Cock.; — (7) p. 128 *lilacinus* **n. sp.**, Philippinen, auf *Citrus*; p. 129 *tayabanus* **n. sp.**, id., auf *Theobroma cacao*. — **Ehrhorn** (1) p. 333 *juniperi* **n. sp.**, Arizona, auf *Juniperus virginiana*.

Pulvinaria **Cockerell** (6) p. 46 *Coulteri*, Colorado, auf *Rosa*; — (7) p. 131 *polygonata* **n. sp.**, Philippinen; p. 132 *Tyleri* **n. sp.**, id.; *psidii philippina* n. subsp., id., auf *Ficus*. — **Ehrhorn** (1) p. 334 *plucheae* **n. sp.**, Californien, auf *Pluchea sericea*.

Ripersiella **Ehrhorn** (1) p. 334 *Kelloggi* Cock.

Saissetia **Ehrhorn** (1) p. 332 *oleae* Bern.

Salicicola **Lindinger** (1) p. 26, Sektion von *Leucaspis*.

Stotzia **n. gen. Marchal** (1) p. 163; p. 144 *striata* **n. sp.**, Algerien, auf *Ephedra altissima*.

Syngenaspis Sulc **Lindinger** (1) p. 8, eine gute Gattung.

Trionymus **Cockerell** (6) p. 46, Verbreitung der 4 Arten; kongenerisch?

Trullifiorinia **n. gen. Leonardi** (2) p. 41; p. 42 *minima* Mask.; p. 43 *acaciae* Mask.; p. 44 *rubrolineata* Green; p. 46 *scrobiculata* Green.
(*Gen.* ?) **Leonardi** (2) p. 58 *Fiorinia alaeodendri* Charm.; *bambusae* Mask.; p. 59 *expansa* Mask.; *nephelii* Mask.; p. 60 *rubra* Mask., var. *propinqua* Mask.; *signata* Mask.; p. 61 *stricta* Mask.; *syncarpiae* Mask.; p. 62 *tenuis* Mask.; — (4) p. 28 *Leucaspis japonica* Cock.; *bambusae* Kuw.; *Kelloggi* Col.; *kermanensis* Lind. [Vergl. **Lindinger** (1, 5).
(*Gen.* ?) **van Deventer** (1) p. 261; *sp.*, Tab. XXXVI, fig. 5—14.

Fossile Arten.

Protohemiptera.

Handlirsch (1) p. 387.

Eugereonidae.

Handlirsch (1) p. 389.
Eugereon **Handlirsch** (1) p. 389 *Boeckingi* Dohrn, Tab. XXXVII, Fig. 21—23; Tab. XXXVII, Fig. 1—4, Unteres Perm.

Paloeohemiptera.

Handlirsch (1) p. 390.

Prosbolidae.

Handlirsch (1) p. 390.
Prosbole **Handlirsch** (1) p. 39, *hirsuta* Handl., Tab. XXXVII, Fig. 24—25, Perm.

Scytinopteridae.

Handlirsch (1) p. 391.
Scytinoptera **Handlirsch** (1) p. 392 *Kokeni* Handl., Tab. XXXVII, Fig. 26—27, Oberes Perm.

Dysmorphoptilidae.

Handlirsch (1) p. 492.
Dysmorphoptila **Handlirsch** (1) p. 492 *liasina* Giebel, Tab. XLIII, Fig. 14, Unterer Lias.

Heteroptera.

Archegocimicidae.

Handlirsch (1) p. 493.
Archegocimex **n. gen. Handlirsch** (1) p. 493; *Geinitzi* **n. sp.**, Tab. XLIII, Fig. 15, Oberer Lias, Deutschland.

Progonocimicidae.

Handlirsch (1) p. 493.
Pogonocimex **n. gen. Handlirsch** (1) p. 498; *jurassicus* **n. sp.**, Tab. XLIII, fig. 16, Oberer Lias, Deutschland.

Eocimicidae.

Eocimex **n. gen. Handlirsch** (1) p. 494; *liasinus* **n. sp.**, Tab. XLIII, fig. 17, Oberer Lias, Deutschland.

Aphlebocoridae.

Handlirsch (1) p. 494.

Aphlebocoris **n. gen. Handlirsch (1)** p. 495; *nana* **n. sp.,** Tab. XLIII, fig. 18, Oberer Lias, Deutschland.

Pachymeridiidae.

Handlirsch (1) p. 495.

Pachymeridium **Handlirsch (1)** p. 495 *dubium* Gein., Tab. XLIII, fig. 19, Oberer Lias.

Protocoridae.

Handlirsch (1) p. 495.

Protocoris **Handlirsch (1)** p. 495 *insignis* Heer, Tab. XLIII, fig. 20, Unterer Lias; p. 496 *planus* Heer, Tab. XLIII, fig. 21, id.

Cimicidae ?

Ischyopteron **Handlirsch (1)** p. 635 *suprajurense* Opp., Tab. LI, fig. 15, Malm, Lithogr. Kalk.

Coreidae ?

Copidopus **n. gen. Handlirsch (1)** p. 635, *jurassicus* **n. sp.** Tab. LI fig. 16, Malm, Lithogr. Kalk.

— ?

Galerucites **Handlirsch (1)** p. 635 *carinatus* Opp., Malm.

Cimicidium **Handlirsch (1)** p. 635 *Dallasi* Westw., Tab. XXI, fig. 17, Unteres Purbeck, Malm.

Scylacocoris **n. gen. Handlirsch (1)** p. 636; *furcatus* Gieb., Tab. LI, fig. 19, id.

Dimeropterum **n. gen. Handlirsch (1)** p. 636; *Westwoodi* **n. sp.,** Tab. LI, fig. 18, id., England.

Nepidae.

Mesonepa **n. gen. Handlirsch (1)** p. 637; *primordialis* Germ., Tab. LI, fig. 20, syn. *dubius* Germ., *deperditus* Quenn., *mortua* Weyenb., Malm., Lithogr. Kalk; p. 637 *minor* **n. sp.,** Tab. LI, fig. 21, Bayern, id.

Belostomidae.

Mesobelostomum **Handlirsch (1)** p. 637 *deperditum* Germ., Tab. LI, fig. 22—25, syn. *Hartingi* Weyenb., Malm, Lithogr. Kalk.

Naucoridae.

Nepidium **Handlirsch (1)** p. 639 *stolones* Westw., Tab. LI, Fig. 27, Malm, Unteres Purbeck.

Palaeoheteroptera **Handlirsch (1)** p, 638 *lapidaria* Weyenb., Tab. L 1, Fig. 26, syn. *carinata* Opp., Malm, Lithogr. Kalk.

Notonectidae.

Notonectites **n. gen. Handlirsch (1)** p. 639; *Elterleini* Deichm., Tab. LI, Fig. 28, Lithogr. Kalk.

Corixidae.

Corixa **Cockerell (4)** p. 209 *florissantella* **n. sp.,** Colorado, Florissant.

Mesocorixa **n. gen. Handlirsch (1)** p. 639; *tenuielytris* Wegenb., Malm, Lithogr. Kalk.

Incertae sedis.

Anacoloptera **n. gen. Handlirsch (1)** p. 640; *trigonalis* Gieb., Tab. LI, Fig. 29, Malm, Unteres Purbeck.

Homoptera.

Cicadidae.

Lithocicada **n. gen. Cockerell (5)** p. 457; *perita* **n. sp.,** Colorado, Florissant.

Fulgoridae.

Cixiites **n. gen. Handlirsch (1)** p. 498; p. 499 *liasinus* **n. sp.,** Tab. XLIII, Fig. 34, Oberer Lias, Deutschland.

Cixioides **n. gen. Handlirsch (1)** p. 640; *maculatus* Brod., Tab. LI, Fig. 31, Malm, Unteres Purbeck.

Fulgoridium **n. gen. Handlirsch (1)** p. 496, *balticum* Gein., Tab. XLIII, Fig. 22—23, Oberer Lias, Deutschland; p. 497 *pallidum* **n. sp.,** Tab. XLIII, Fig. 24, id.; *venosum* **n. sp.,** Tab. XLIII, Fig. 25, id.; *germanicum* **n. sp.,** Tab. XLIII, Fig. 26, id.; *simplex* Gein., Tab. XLIII, Fig. 27—28, id.; p. 498 ? *latum* **n. sp.,** Tab. XLIII, Fig. 29, id.; *dubium* Gein., Tab. XLIII, Fig. 30—31, id.; *liadis* **n. sp.,** Tab. XLIII, Fig. 32, id.; *lapideum* **n. sp.,** Tab. XLIII, Fig. 33, id.

Homopterites **n. gen. Handlirsch (4)** p. 499; p. 500 *anglicus* **n. sp.,** Tab. XLIII, Fig. 37, Unterer Lias, England.

Margaroptilon **n. gen. Handlirsch (1)** p. 499; *Brodei* **n. sp.,** Oberer Lias, England; *Woodwardi* **n. sp.,** Tab. XLIII, Fig. 35, id.; *Bulleni* **n. sp.,** Tab. XLIII, Fig. 36, id.

Ricaniites **n. gen. Handlirsch (1)** p. 640; *fulgens* Brod., Tab. LI, Fig. 30, Malm, Unteres Purbeck.

Procercopidae.

Handlirsch (1) p. 500.

Procercopis **n. gen. Handlirsch (1)** p. 500; *alutacea* **n. sp.,** Tab. XLIII, Fig. 38, Oberer Lias, Deutschland; p. 501 *jurassica* **n. sp.,** Tab. XLIII, Fig. 39, id.; *liasina* **n. sp.,** Tab. XLIII, Fig. 40, id.

Tetigoniidae.

Archijassus **n. gen. Handlirsch (1)** p. 501; *Heeri* Gein., Tab. XLIII, Fig. 41, Oberer Lias, Deutschland; *Geinitzi* **n. sp.,** Tab. XLIII, Fig. 42, id.; p. 502 ? *morio* Heer, Tab. XLIII, Fig. 43, Unterer Lias; ? *minutus* Heer, Tab. XLIII, Fig. 44, id.

Archipsyllidae.

Handlirsch (1) p. 502.

Archipsylla **n. gen. Handlirsch (1)** p. 502; *primitiva* **n. sp.,** Tab. XLIII, Fig. 45, Oberer Lias, Deutschland; *liasina* **n. sp.,** Tab. XLIII, Fig. 46, id.

Inhaltsverzeichnis.

Lepidoptera für 1906.

Von

Dr. K. Grünberg, Berlin.

Inhaltsverzeichnis am Schlusse des Berichtes.

A. Verzeichnis der Publikationen mit kurzen Inhaltsangaben.

Die mit einem * versehenen Arbeiten sind dem Ref. nicht zugänglich gewesen.

Adkin, Robert (1). On the recent abundance of Pyrameis cardui, Plusia gamma and Nomophila noctuella. Entomologist, Vol. 39, p. 173 u. 174.

— **(2).** Notes on rearing Tortrix pronubana Hüb. l. c., p. 265 u. 266.

Aigner-Abafi, Lajos (1). Schmetterlings-Aberrationen aus der Sammlung des Ungarischen National-Museums. Ann. Mus. Nat. Hung., Vol. 4, v. 484—531, f. 1—23, t. 13 u. 14. — S. Syst.

— **(2).** Magyarország pillangói. (Die Tagfalter Ungarns.) Rovart. Lapok, Vol. 13, p. 6—9, 53—58, 80—84, 108—111, 127—133, 144—151, 162—167, 179—185, 204—208.

— **(3).** Satyrus Briseis L. l. c., p. 60—64.

— **(4).** Uj magyar lepkealatok. (Neue Falterformen aus Ungarn.) l. c., p. 69—75. — S. Syst.

— **(5).** A magyar lepkefauna gyarapodása 1905 ben. (Zuwachs der ungarischen Lepidopterenfauna im Jahre 1905.) l. c., p. 113—114.

— **(6).** Japánország lepkefaunájárol. (Über die Lepidopterenfauna Japans.) Allat. Kózlem, Budapest, Vol. 5, p. 109—115.

— **(7).** Neue Falterformen aus Ungarn. Ent. Zeitschr. Guben, Vol. 19, p. 207—210. — S. Syst.

— **(8).** Satyrus briseis L. l. c., vol. 20, p. 11 u. 12.

— **(9).** Blattläuse und Schmetterlinge. Insektenbörse, vol. 23, p. 32.

Allen, J. E. R. Oporabia christeyi Proser, a distinct species. Ent. Rec. Vol. 18, p. 85—89.

Andrews, E. C. u. F. W. Rearing of Apatura iris from a forced oviposition. Ent. Monthly Mag., Ser. 2, vol. 17, p. 224—228.

Arkle, J. Notes from Chester. Entomologist, vol. 39, p. 66—68. — Bem. zu versch. Arten.

Auel, H. Ein Pseudohermaphrodit von Malacosoma castrensis (Lep.) Zeitschr. f. wiss. Insektenbiol., vol. 7, p. 354—356, 1 f. — Rechts ♂-Fühler u. ♀-Flügel, links ♀-Fühler u. ♂-Flügel. Genitalien rein ♂.

Aurivillius, Chr. Verzeichnis von Lepidopteren, gesammelt bei Mukimbungu am unteren Kongo von Herrn E. Laman. Zweite und dritte Sendung. Arkiv f. Zool., Vol. 3, No. 1, 1 p. 1—16, t. 1. — 137 Arten von Rhopaloc. u. Heteroc. S. auch Syst.

Austaut, Jules Léon (1). Notice sur le Chaerocampa boisduvalii Bugnion. Ent. Zeitschr. Guben. vol. 19, p. 181—183.

— **(2).** Notice sur quelques espèces nouvelles ou peu connues du genre Parnassius. l. c., vol. 20, p. 66—68. — S. Syst.

Baer, W. Beobachtungen und Studien über Dioryctria splendidella H.-S. und abietella S. V. Tharander forstl. Jahrb., Vol. 56, p. 63—85, 2 t. — Entwicklung und Lebensweise von *D. splendidella*, Erörterung der morphologischen Unterschiede beider Arten in den verschiedenen Entwicklungsstadien.

Balastre, L. Une nouvelle Acidalia. Bull. Soc. ent. France, p. 80.

Bandermann, Franz (1). Ist die Raupe von Spilosoma lubricipeda Stph. eine Mordraupe? Soc. ent., Vol. 21, No. 14, p. 105. — Raupen fressen ihre eingesponnenen Artgenossen.

— **(2).** Eine merkwürdige Zucht von Cosmotriche potatoria L. l. c., No. 19, p. 148.

— **(3).** Ergebnis einer Zucht von Euproctis chrysorrhoea L. Ent. Zeitschr. Guben, Vol. 20, p. 97 u. 98, 1 f.

Bang-Haas, A. Neue oder wenig bekannte palaearktische Macrolepidopteren. Deutsche Entom. Zeitschr. Iris, Vol. 19, H. 3, p. 127—144. — 25 n. sp. u. var. versch. Fam.

Bankes, Eustace R. (1). Epiblema immundana F. R. Entomologist, Vol. 39, p. 8. — Verpuppung.

— **(2).** Phelonia badiana Hb. l. c., p. 11 u. 12.

— **(3).** Notes on Tortrix pronubana Hb. Ent. Monthly Mag., ser. 2, Vol. 17, p. 6 u. 7.

— **(4).** Mesophleps silacellus Hb., a Lepidopterous genus and species new to Britain, in Sussex. l. c., p. 28 u. 29.

— **(5).** Notes on Epiblema (Paedisca) sordidana Hb., with descriptions of the larva and pupa. l. c., p. 101—106.

— **(6).** Descriptions of the larva and pupa of Aristotelia palustrella Dgl. l. c. p. 143—146.

— **(7).** Amblyptilia cosmodactyla Hb. (acanthodactyla Tr.), ab. nivea, nov. ab. Ent. Rec. London, Vol. 18, p. 39.

— **(8).** Toxocampa craccae Fb., var. plumbea nov. var. l. c., p. 68 u. 69.

Bankes, E. R. s. **Rothschild, N. C.**

Banks, C. S. New Philippine Insects. Philippine Journ. Sci., Vol. 1, p. 229—238, 9 t.

Barnes, William. A new Lasiocampid from Arizona. Canad. Entomologist, Vol. 38, p. 62 u. 63.

Barrett, Charles G. The Lepidoptera of the British Islands. Vol. 11, Heterocera, Tortricina. London 1905—1907. LXXV u. 292 p., 170 t.

Bartel, Max (1). Drei neue russische Sesia-Arten. Soc. ent., Vol. 20, No. 22, p. 169 u. 170. — S. Syst.

— **(2).** Ino Turatii, eine neue Art aus Italien. l. c. No. 23, p. 178 u. 179.

— **(3).** Callimorpha Philippsi, eine neue Art aus Zentral-Asien. l. c., Vol. 21, No. 6, p. 41 u. 42.

— (**4**). Eine neue Sesia-Art aus der Schweiz. Ent. Zeitschr. Guben Vol. 19, p. 190 u. 191.

— (**5**). Acidalia libycata nov. spec. l. c. Vol. 20, p. 2 u. 3.

— (**6**). Zur Naturgeschichte von Euclidia munita Hb. l. c., p. 116 u. 117.

— (**7**). Über die Arten der Gattung Perigrapha Ld. und Beschreibung einer neuen Lokalform von P. cincta F. Insektenbörse, Vol. 23, p. 63.

Becker, L. Une chasse de nuit en 1859. Mém. Soc. ent. Belg., Vol. 12, p. 97—98. — Köderfang.

Bell, T. R. Observations on Indian Butterflies. Ent. Monthly Mag., Ser. 2, Vol. 17, p. 121—128. — Bem. zu einzelnen Arten.

Berger, Edward William (**1**). Observations upon the migrating, feeding and nesting habits of the fall webworm (Hyphantria cunea Dru.). Bull. U. S. Dep. Agric., No. 60, p. 41—51, 1 t.

— (**2**). Notes on the fall webworm in Ohio. Ohio Naturalist, Vol. 6, p. 453—456. — Biologie, Verhalten auf versch. Futterpflanzen, Wachstum, Häutung, Färbungsvarietäten usw.

Bergner, Johannes. Über die Convergenz-Erscheinungen zwischen den Raupen von Plusia C. aureum Kn. und Notodonta ziczac L. Zeitschr. f. wiss. Insektenbiol., Vol. 2, p. 265—276, f. 1—9, t. 1. (Schluß.)

Bethune-Baker, G. T. (**1**). New Species of Lycaenidae from British New Guinea. Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 7, Vol. 17, p. 100—104. — 1 n. gen., 7 n. sp.

— (**2**). Descriptions of some African Butterflies. l. c., p. 104—110. — 11 n. sp.

— (**3**). Descriptions of African Lepidoptera. l. c. Vol. 18, p. 339—346, p. 473.

— (**4**). New Noctuidae from British New Guinea. Novit. Zool., Vol. 13, p. 191—287. — 30 n. gen., 301 n. sp. u. subsp.

Bird, J. F. Butterflies in the Wye Valley during 1906. Ent. Rec. London, Vol. 18 p. 277—281.

Blachier, Ch. Lépidoptères paléarctiques. Notes complémentaires sur quelques espèces et variétés récemment décrites. Ann. Soc. ent. France, p. 21—25, t. 2.

Bloomfield, E. N. Suffolk Lepidoptera in 1905. Ent. Monthly Mag., Ser. 2, Vol. 17, p. 85 u. 86.

Blumenthal, Nicolaus. Beobachtungen über den Entpuppungsakt der Acherontia atropos. Insektenbörse, Vol. 23, p. 207 u. 208.

Bohatschek, Leopold. Beitrag zur Zucht der Catocalen. Ent. Zeitschr. Guben, Vol. 19, p. 216 u. 217.

Bräunlich, Otto (**1**). Deilephila galii Rott. Ent. Zeitschr. Guben, Vol. 20, p. 110 u. 111.

— (**2**). Acherontia atropos L. l. c., p. 111.

Bretschneider, J. B. R. Mitteilungen über eine Zucht von Lemonia dumi L. Ent. Zeitschr. Guben, Vol. 19, p. 197—199. S. auch **Fritzsche, Harsch, Hoffmann, Krähe.**

Brooke, Justin s. **Cox.**

Brown, R. Les Nepticula. Act. soc. linn. Bordeaux, Vol. 61, p. 7—15.

Bugnion, E. La polyembryologie et le déterminisme sexuel. Soc. ent., Vol. 21, No. 1, p. 1—3, No. 2, p. 9—11. — Behandelt Parasiten von Tineiden (*Encyrtus*).

Burgeff, Hans. Über einige neue oder wenig bekannte Zygaenenformen. Ent. Zeitschr. Guben, Vol. 20, p. 153 u. 154, 161—163, f. 1—10. — S. Syst.

Burrows, C. R. N. A new hybrid Nyssia: Nyssia hybr. merana. Ent. Rec. London, Vol. 18, p. 132 u. 133. — *N. zonaria* ♂ × *lapponaria* ♀.

Busck, August (1). Description of American Moths of the Genus Cerostoma. Ent. News, Vol. 17, p. 96—99. — S. Syst.

— **(2).** New American Tineina. Canad. Entomologist, Vol. 38, p. 121—123. — S. Syst.

— **(3).** A new Tortricid from Texas. l. c., p. 211.

— **(4).** A new injurious pine-needle moth. l. c., p. 212. — *Recurvaria.*

— **(5).** On Dr. Wm. Dietz's Revision of the Tineidae (Heinemann). l. c., p. 345—348. — Kritisches Referat.

— **(6).** A review of the American moths of the genus Cosmopteryx Hübner. Trans. U. S. Nat. Mus., Vol. 30, No. 1463, p. 707—713.

— **(7).** Tineid moths from southern Texas, with descriptions of new species. l. c., No. 1465, p. 721—736. — S. Syst.

— **(8).** Notes on some Tortricid genera with descriptions of new American species. Proc. Biolog. Soc. Washington, Vol. 19, p. 173—182. — S. Syst.: *Hemimene* u. *Lipoptycha.*

Busse, R. Lithostege farinata Hufn. Ent. Zeitschr. Guben, Vol. 20, p. 27—28.

Calmbach, Victor. Empfindungsvermögen der Schmetterlinge. Ent. Zeitschr. Guben, Vol. 20, p. 203 u. 204. — Bericht über Versuche.

Cary, Merritt. On the diurnal Lepidoptera of the Athabasca and Mackenzie region, British America. Proc. U. S. Nat Mus., Vol. 31, p. 425—457. — 45 spec. u. subsp., Bem. z. d. einzelnen Arten.

Cerva, Frigyes. A Rhyperoides Metelkanaról. (Rhypariodes metelkana.) Rovart Lapok, Vol. 13, p. 101—105. — Biolog. Bem.

Chapman, T. A. (1). Observations on the Life History of Trichoptilus paludum, Zell. Transact. ent. soc. London, p. 133—154, t. 7.

— **(2).** Progressive melanism on the Riviera (Hyères), being further notes on Hastula hyerana, Mill. Transact. ent. soc. London, p. 155—168, t. 8.

— **(3).** Imperfect moult in a Larva of Amorpha (Smerinthus) populi. Entomologist, Vol. 39, p. 217—219, 1 f.

— **(4).** A new British Arctiid. Ent. Monthly Mag., Ser. 2, Vol. 17, p. 100 u. 101. — *Pyrrharctia isabella.*

— **(5).** Progressive Melanism: Further Notes on Hastula hyerana Mill. l. c. p. 243—246, t. 3.

— **(6).** The Pupa of Chrysophanus dispar. Ent. Rec. Lond., vol. 18, p. 15—17, t. 1.

— (**7**). Trumpet-hairs on the pupa of Chrysophanus virgaureae var. miegii. l. c. p. 89, t. 4.

— (**8**). Trumpet-hairs on full grown larva of Urbicola comma. l. c., p. 117 u. 118, t. 5.

— (**9**). Butterflies at rest. Ent. Rec. London, Vol. 18, p. 168—170.

— (**10**). Marasmarcha agrorum var. huttodactyla, new var. (n. sp.?) l. c., p. 178 u. 179.

— (**11**). Pupal skin and pupal hairs of Zephyrus quercus. l. c., p. 237, t. 10.

— (**12**). Pupal skin and hairs of Thecla w-album. l. c., p. 263, t. 11.

Chapman, T. A. s. **Rothschild, N. C.**

Chrétien, P. (**1**). Histoire naturelle de l'Adela australis H. S. Naturaliste, Paris, Vol. 28, p. 17—19.

— (**2**). Histoire naturelle du Solenobia larella Chrét. l. c., p. 56 u. 57.

— (**3**). L'histoire naturelle de Larentia verberata Sc. l. c., p. 125 u. 126.

— (**4**). L'Agrotis constanti Mill. l. c., p. 262.

Claus, J. Saturnia pyri in Lothringen. Insektenbörse, Vol. 23, p. 171 u. 172.

Cobelli, Ruggero. A proposito del micropilo dell' uovo dei Lepidotteri. Verh. zool.-bot. Ges. Wien, Vol. 56, p. 602—604. — Polemischen Inhalts.

Cockayne, E. A. Lepidoptera at Rannoch in 1905. Entomologist, Vol. 39, p. 38—40, 53—55.

Cook, John H. (**1**). Studies in the genus Incisalia. Canad. Entomologist, Vol. 38, p. 141—144, 181—185, 214—217.

— (**2**). On the specific validity of Thanaos ausonius Lintner. Journ. N. Y. Ent. soc., Vol. 14, p. 125—128, t. 3.

Cornelsen, Hermann. Vanessa xanthomelas and Euchloe belia ausonia in Westfalen. Insektenbörse, Vol. 23, p. 148. — S. auch **Kolbe.**

Cosens, A. A new Retinia attacking austrian pine. Canad. Entomologist, Vol. 38, p. 362—364.

***Constantini, Allessandro.** Materiali per la fauna entomologica del Modenese e Reggiano. Nuove forme di Lepidotteri. Riv. ital. sci. nat., Vol. 25, p. 135—138.

***Couvreur, E.** Sur la destinée des microbes nouveaux du tube digestif chez les insectes à métamorphose. Compt. rend. soc. biol., Vol. 61, p. 422—423. — *Bombyx mori.*

Cox, G. Lissant u. **Brooke, Justin.** Noctuae in Huntingdonshire, 1905 and a sequel in the high court of chancery. Entomologist, Vol. 39, p. 127—132. — Liste u. Bem. zu einzelnen Arten.

***Crampton, Henry, E.** (**1**). Determination of the laws of variation and inheristance of certain Lepidoptera. Yearbook Carnegie Inst., No. 4, 1905, p. 276 u. 277.

Crombrugghe de Picquendaale, de (1). Catalogue raisonné des Microlépidoptères de Belgique. Mém. Soc. ent. Belg., Vol. 13 u. 14. — 1041 Arten. Vollst. Literatur, Bem. zu einzelnen Arten, Metamorphose, Nahrungspflanzen. — S. Syst.

— **(2).** Larves de Microlépidoptères vivant en août sur les trembles de la forêt de Soignes. — Ann. Soc. ent. Belg. Vol. 50, p. 271 u. 272. — *Nephopteryx hostilis* Steph., *Steganoptycha ericetana* H.-S., *simplana* F., *Gracilaria stigmatella* F.

— **(3).** Observations sur quelques Microlépidoptères de la faune belge pendant l'année 1905. Rev. mens. soc. ent. Namur, p. 2—5.

***Czekelius, Daniel (1).** Adalék Erdély lepke-faunájához. (Beiträge zur Lepidopterenfauna Siebenbürgens.) Rovart. Lapok., Vol. 13, p. 84 —86.

— **(2).** Beiträge zur Schmetterlingsfauna Siebenbürgens. Verh. Siebenb. Ver. Hermannstadt, Vol. 53, p. 81—83. — Artenliste.

Dadd, E. M. The season 1905 in Germany. Lepidoptera. Ent. Rec. London, Vol. 18, p. 13—15, 33—35, 69—71. — Sammelbericht.

Dampf, A. Celonoptera mirificaria Ld. der ältere Name für Sparta paradoxaria Stgr. Deutsche Entom. Zeitschr. Iris, Vol. 19, H. 1, p. 42.

Davis, John, J. Number of Eggs of Samia cecropia, Pulvinaria innumerabilis and Culex pipiens. Ent. News, Vol. 17, p. 368 u. 369. — Durchschnitt bei 20 ♀ von *Samia cecropia* L. 243,9; geringste Zahl 161, höchste 366.

Decker, Fr. (1). Über Behandlung der Raupen von Macrothylacia rubi. Ent. Zeitschr. Guben, Vol. 20, p. 21 u. 22.

— **(2).** Das Lemonia dumi-Ei. l. c. p. 220.

Demuth, P. Saturnia pyri im Elsaß. Ent. Zeitschr. Guben, Vol. 20, p. 110.

Denso, Paul (1). Deilephila var. livornica an der Dent du Midi. Ent. Zeitschr. Guben, Vol. 20, p. 155 u. 156.

— **(2).** Lepidopterologisches von der Umgebung des Genfer Sees. l. c., p. 163 u. 164, 169 u. 170, 179 u. 180.

— **(3).** Beiträge zur Kenntnis der Ontogenese europäischer Sphingidenraupen. l. c., p. 220 u. 221. — *Deilephila livornica.*

Dewitz, J. (1). Der Einfluß der Wärme auf Insektenlarven. Centralbl. f. Bacteriol., Orig., Abt. 2, Vol. 17, p. 40—53.

— **(2).** Über den Einfluß der Wärme auf die Raupen der Traubenmotten Cochylis ambiguella und Eudemis botrana. Ber. Lehranst. f. Obstbau Geisenheim, 1905 (1906), p. 161—188.

— **(3).** Die Häufigkeit des Sauerwurms in den Weinbergen der Lehranstalt im Sommer 1905 nebst Bemerkungen über das Verhalten der Arten C. ambiguella und E. botrana. l. c., p. 188—193.

— **(4).** Die Verteilung der Geschlechter bei Cochylis ambiguella. l. c., p. 194—196.

Diehm, Franz. Die Raupe von Daphnis nerii. Insektenbörse, Vol. 23, p. 176.

Dietze, Karl (1). Beiträge zur Kenntnis der Eupithecien. Deutsche Entom. Zeitschr. Iris, Vol. 19, H. 2. p. 55—67, p. 121—126, t. 1—4.

— **(2).** Zur geographischen Verbreitung der Schmetterlinge. Ent. Zeitschr. Guben, Vol. 20, p. 221.

Dixey, F. A. On the Diaposematic Resemblance between *Huphina cowa* and *Ixias baliensis.* Trans. ent. Soc. London, p. 521—524, t. 31.

Dod, F. H. Wolley. Preliminary list of the Macro-Lepidoptera of Alberta, N.-W. T. Canad. Entomologist, Vol. 38, p. 45—54, 89—94, 253—267. — Liste mit Bem. zu den Arten.

Dognin, Paul (1). Hétérocères nouveaux de l'Amerique de Sud. Ann. Soc. ent. Belg., Vol. 50, p. 106—121. — S. Syst.

— **(2).** Hétérocères nouveaux de l'Amerïque de Sud. l. c., p. 178 —186. — S. Syst.

— **(3)).** Hétérocères nouveaux de l'Amerique de Sud. l. c., p. 204—213. — S. Syst.

Dohrn, .H. (1). Bemerkungen über Sumatraner Chalcosiden und verwandte Arten des malayischen Gebietes. Stett. ent. Zeitg., Vol. 67, p. 160—182. — S. Syst.

— **(2).** Diamuna Haenschi nov. spec. l. c., p. 275 u. 276.

Doncaster, L. Collective Inquiry as to Progressive Melanism in Lepidoptera. Ent. Rec. London, Vol. 18, p. 165—168, 206—208, 222—226, 248—254.

Draudt, M. Zur Kenntnis der Eupithecien-Eier. Deutsche ent. Zeitschr. Iris, Vol. 18, p. 280—320, t. 3—8. — Allgemeines u. Beschr. der Eier von 81 Arten.

Dreyer, Adolf. Über die Form, Struktur, Entwicklung und Farben der Schuppen der Großschmetterlinge. Jahrb. naturwiss. Ver. St. Gallen 1905 (1906), p. 261—300, t. 1—10.

Druce, Hamilton, H. Notes on the Genus Jaspis Kaye. Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 7, Vol. 17, p. 334 u. 335.

Druce, Herbert. Descriptions of some new Species of Heterocera from Peru. Ann. Nat. Hist., ser. 7, Vol. 17, p. 406—415. 6 Arctiid., 1 Limacod., 6 Notod., 4 Saturn., 3 Lasiocamp., 1 Arbel., 1 Zeuzer.

— **(2).** Descriptions of some new Species of Heterocera from Tropical South America. l. c., Vol. 18, p. 77—94. — S. Syst. Syntomididen, Arctiiden, Lithosiiden, Lymantriiden, Limacodiden, Bombyciden, Lasiocampiden, Cossiden, Noctuiden.

Dupuy, G. Sur la date d'éclosion de Smerinthus tiliae. Bull. Soc. ent. France, p. 218—219. — 2 Generationen.

Durrant, J. H., s. **Elwes.**

Durrant, John Hartley, s. **Walsingham.**

Dyakowski, B. Tableau des papillons ordinaires de la Pologne, avec 218 dessins colorés des papillons, les chenilles et leur larves; 18 planches et 30 gravures en texte. Warschau 1906. (Polnisch).

Dyar, Harrison, G. (1). Life Histories of North American Geometridae. LXIV—LXVII. Psyche, Vol. 13, p. 22, 61, 93—94, 117—118.

— **(2).** A Note on the Euchoeca comptaria muddle. Canad. Entomologist, Vol. 38, p. 110. — S. Syst., Geometr.

— (**3**). Descriptions of new American Moths. Journ. New York ent. soc., Vol. 14, p. 30 u. 31.

— (**4**). The North American Nymphulinae and Scopariinae. l. c., p. 77—107. — Besttab. d. Gattungen u. Arten, Synonymie u. Artbeschreibungen. S. auch Syst.

— (**5**). Descriptions of four new species of North American Moths. l. c., p. 107 u. 108.

— (**6**). Descriptions of some new moths from Arizona. Bull. Brooklyn Mus. Inst. Arts Sci., Vol. 1, p. 185 u. 186.

— (**7**). Descriptions of new North American moths and larvae. l. c., p. 193—201.

Dziurzynski, Clemens. Zygaena. Ein Vorschlag für eine neue Zusammenstellung der Zygaenen-Arten des europäischen Faunengebietes. Ent. Zeitschr. Guben, Vol. 19, p. 184—186. — Übersicht nach Gruppen und Arten.

Ebner, Franz (**1**). Zucht von Actias luna. Ent. Zeitschr. Guben, Vol. 20, p. 41—43.

— (**2**). Zucht von Rhodinia fugax. Insektenbörse, Vol. 23, p. 7 u. 8, 10 u. 11.

— (**3**). Zucht von Caligula japonica. Soc. ent., Vol. 21, No. 19, p. 145—147.

Elrod, Morton John. The butterflies of Montana. With keys for Determination of species. A nature study bulletin, for the use of teachers, students and others who wish to study the butterflies. Bull. Univ. Montana, No. 30 (Biol. Ser. No. 10), XXVI u. 174 p., 13 t., 117 f. — Besttab. d. Fam., Gattgen. u. Arten. Beschr. d. Arten, Angaben über Metam. u. Verbr.

Eltringham, H. The late Professor Packard's paper on the markings of organisms. Trans. ent. Soc. London, Proc., p. XXXVI—XLVIII.

Elwes, H. J., Hampson, G. u. **Durrant, J. H.** On the Lepidoptera collected by the officers on the recent Tibet Frontier Commission. Proc. zool. Soc. London, p. 479—498, t. 36.

Evers, J. Copal-Schmetterlinge. Ent. Jahrb. Leipzig, Vol. 16, p. 129—132.

Fabritius, Gunner. Anmerknings värda fjärilar. Medd. Soc. Faun. Flor. Fenn., Vol. 32, p. 11 u. 12.

Fauna Bohemica. Casopis, Rok. 3, Cislo 3. Lep. p. 87 u. 88.

Federley, Harry (**1**). Den experimentella lepidopterologie och dess historia. Ent. Tidskr., Vol. 27, p. 143—157.

— (**2**). Lepidopterologische Temperatur - Experimente, mit besonderer Berücksichtigung der Flügelschuppen. Helsingfors 1906, 116 p., 3 t.

Felt, E. P. The gipsy and brown tail moths. Bull. New York St. Educ. Dep. Mus., No. 103, p. 5—42, 1 t.

Fernekes, Valentine. List of Lepidoptera occuring in Milwaukee county. Bull. Wisconsin Nat. Hist. Soc., N. Ser., Vol. 4, p. 39—58.

Fischer, E. (**1**). Über Parasitismus bei der Papilio machaon-Puppe. Ent. Zeitschr. Guben, Vol. 19, p. 186 u. 187. — Die infizierten

Puppen sind an dem langgedehnten Hinterleib und glasigen Aussehen zu erkennen.

— (2). Über die Ursachen der Disposition und über Frühsymptome der Raupenkrankheiten. Biol. Centralbl., vol. 26, V. 448—463, 534—544. — Verf. schildert kurz Symptome u. Verlauf der bekannten Raupenkrankheiten u. geht besonders auf die als Flacherie oder Schlafsucht bezeichnete Krankheit ein. Diese ist schon sehr früh an dem eigentümlich süßlichen Geruch zu erkennen, welcher von an der Seuche gestorbenen Raupen bekannt ist. Der Ausbruch der Krankheit läßt sich, wie Verf. experimentell nachweist, vermeiden, wenn die Raupen mehrmals täglich frisches, nicht vorher in Wasser gestelltes Futter erhalten. Auch zweifellos schon erkrankte Raupen können so am Leben erhalten werden. Die Krankheit dürfte demnach, auch bei in freier Natur auftretenden Seuchen (z. B. bei Nonnenraupen) zunächst bedingt sein durch minderwertige Nahrung, welche eine Stoffwechselstörung bewirkt und dadurch die Raupen für die Krankheit disponibel macht. Der charakteristische Geruch ist ein Symptom der jedenfalls durch Darmbakterien hervorgerufenen Stoffwechselstörung.

Fletcher, James. The pupation of Euvanessa antiopa, L. Canad. Entomologist, Vol. 38, p. 411—412.

Floersheim, Cecil (1). On some enemies of the diurnal Lepidoptera. Ent. Rec. London, Vol. 18, p. 36—39.

— **(2).** On the protective taste of pupa of Papilio (Laertias) philenor. l. c., p..104 u. 105.

Forbes, William, T. M. Field tables of Lepidoptera. Worcester Mass., 1906, 141 p., ff.

Forsius, Runar. En för finska faunan ny Microlepidopter. Medd. Soc. Faun. Flor. Fenn. Vol. 31 p. 68, 69. — *Ephestia interpunctella* Hb.

Foster, F. H. Further breeding experiments with Haploas. Psyche, Vol. 13, p. 29—32, t. 2 u. 3. — Variablilität bei *Haploa confusa, colona, lecontei.*

Foulquier, Gédéon. Observations sur quelques Lépidoptères du département des Bouches du Rhône. Feuille jeunes natural., ser. 4, Vol. 36, p. 117 u. 118.

Fountaine, Margaret. Algerian Butterflies in the spring and summer of 1904. Entomologist, Vol. 39, p. 84—89, 107—109. — Liste und Bem. zu den einzelnen Arten.

Frings, Carl (1). Saturnia hybr. casparii m. Soc. ent., Vol. 21, No. 4, p. 25—27. — S. Syst.

— **(2).** Arctia caja L. aberr. l. c., No. 9, p. 67.

— **(3).** Etwas über die Entwicklung von Cossus cossus L. Ent. Zeitschr. Guben, Vol. 20, p. 53.

Frionnet, C. s. **Smits, Alb.**

Fritsch, Karl. Beobachtungen über blütenbesuchende Insekten in Steiermark, 1904. Verh. zool.-bot. Ges. Wien, Vol. 56, p. 135—160.

Fritzsche, Arthur (1). Wiederholt verunglückte Zucht von Lemonia dumi L. Ent. Zeitschr. Guben, Vol. 20, p. 3 u. 4. — S. auch **Bretschneider.**

— (2). Sat. pavonia. Konservierung des Geschlechtsaromas beim ♀. l. c., p. 94.

Froggatt, W. W. The Codling moth (Carpocapsa pomonella, Linn.). Agric. Gaz., Sydney, Vol. 17. p. 539—549, 1 t.

Frohawk, F. W. (1). Life history of Aporia crataegi. Entomologist, Vol. 39, p. 132—138.

— (2). Completion of the life-history of Lycaena arion. l. c., p. 145—147, 1 f. — S. auch **Rothschild, N. C.** (2).

— (3). Life history of Pieris daplidice. l. c., p. 193—196.

Fruhstorfer, H. (1). Beitrag zur Kenntnis der Prothoe australis-Rassen und deren Formen. Deutsche Entom. Zeitschr. Iris, Vol. 19, H. 1, p. 43—50.

— (2). Neue Zeuxidia Formen. l. c., p. 104—106.

— (3). Übersicht der Euthaliiden aus der Section Nora. l. c., p. 109—120.

— (4). Verzeichnis der von mir in Tonkin, Annam und Siam gesammelten Nymphaliden und Besprechung verwandter Formen. Wiener ent. Zeitg., Vol. 25, p. 307—362, t. 1 u. 2.

— (5). Neue Euthaliiden. Soc. ent., Vol. 20, No. 19, p. 148 u. 149. — S. Syst.

— (6). Neue Mnyes. Soc. ent., l. c., No. 21, p. 163, No. 22, p. 171.

— (7). Neue Charaxes-Formen. l. c., No. 22, p. 172, No. 23, p. 179 u. 180.

— (8). Bemerkungen über eine Schmetterlingsausbeute von der Insel Banka. l. c., Vol. 21, No. 1, p. 4.

— (9). Neue Euthaliiden. l. c., No. 7, p. 51 u. 52.

— (10). Zwei neue Papilio-Formen aus Ost-Asien. l. c., No. 10, p. 73 u. 74.

— (11). Neue Athyma aus Nias. l. c., p. 74 u. 75.

— (12). Neue Mycalesis. l. c., No. 11, p. 81—83, No. 12, p. 90 u. 91, No. 13, p. 97 u. 98.

— (13). Neue Parnassiusformen. l. c., No. 18, p. 137—140.

— (14). Eine neue Thais von Rhodos. l. c., No. 19, p. 147 u. 148.

— (15). Historisches und Morphologisches über das Genus Athyma und dessen Verwandte. Verh. zool.-bot. Ges. Wien, Vol. 56, p. 384. — Verf. erörtert morphologische Merkmale u. Verbreitung. Die von Moore durchgeführte Aufteilung in zahlreiche Gattungen wird aufgegeben und der ganze Formenkreis wieder unter dem Namen *Pantoporia* und *Pantop.* u. *Athyma* als Untergattungen zusammengefaßt. S. auch Syst.

— (16). Neue Rhopaloceren. Ent. Zeitschr. Guben, Vol. 19, p. 215 u. 216. — S. Syst.: *Abisara, Cethosia, Cynthia.*

— (17). Neue Papilioniden. l. c., Vol. 20, p. 9 u. 10, f. 1. — S. Syst.

— (18). Rhopaloceren-Aberrationen. l. c., p. 17 u. 18, f. 1—5. — S. Syst.,: *Pyrameis Argynnis, Melitaea.*

— (19). Eine neue Argynnis. l. c., p. 25.

— (**20**). Neue und seltene indo-malayische Rhopaloceren. l. c., p. 61—63, f. 1—5. — S. Syst.: *Elymnias, Limenitis, Delias.*

— (**21**). Ein merkwürdiger Papilio aus Celebes. l. c., p. 65 u. 66 f. 1.

— (**22**). Beitrag zur Kenntnis der Rhopaloceren der Batu-Inseln an der S.-W.-Küste von Sumatra. l. c., p. 98 u. 99, 105 u. 106, 121 u. 122, 131 u. 132, 145 u. 164. — S. Syst.

— (**23**). Eine neue Prepona aus Brasilien. l. c., p. 150 u. 151.

— (**24**). Zwei neue Terinos aus der Clarissa-Gruppe. Insektenbörse, Vol. 23, p. 12.

— (**25**). Neue Euthaliidae. l. c. p. 18 u. 19, 59 u. 60, 3 f. — S. Syst.

— (**26**). Vier neue Terinos aus der Tethys-Taxiles-Gruppe. l. c., p. 47 u. 48.

— (**27**). Reisebericht über eine Sammeltour auf der Insel Bawean. l. c., p. 91 u. 91, 94 u. 95, 1 f. — Tagfalter; s. Syst.: *Troides.*

— (**28**). Neue Terinos. l. c., p. 104.

— (**29**). Ein Beitrag zur Kenntnis der passiven Tierverbreitung im malayischen Archipel. l. c., p. 135 u. 136. — Lepidopt. auf Bawean.

Fuchs, Ferdinand. Interessante Geometridenzuchten. (Gnophos, Acidalia, Tephroclystia). Ent. Zeitschr. Guben, Vol. 20, p. 76.

Fuchs, Gilbert. Der Buchenspinner (Aglia tau L.). Naturw. Zeitschr f. Landw. Stuttgart, Vol. 4, p. 153—158.

Fyles, Thomas W. Practical and popular Entomology. — No. 12. Winter retreats of Insects. Canad. Entomologist, Vol. 38, p. 137—140. (Lep.).

Gal, Jules. Expérience sur les vers-à-soie. 7. note. Bull. Soc. étud. nat. sci. Nîmes, Vol. 33, p. 87—97.

Galvagni, Egon. Lepidopterologische Mitteilungen. Verh. zool.-bot. Ges. Wien, Vol. 56, p. 81—85. — S. Syst.: *Coenonympha, Plusia, Conchylis.*

Garbowski, Tad. Argynnis Paphia ab. Valesina als Varietät. Verh. zool.-bot. Ges. Wien, Vol. 56, p. 471—474.

Gatner, Oskar. Beitrag zur Lepidopterenfauna von Lemberg. Jahresber. ent. Ver. Wien, Vol. 16, p. 39—50.

Gauckler, H. (**1**). Beiträge zur Lepidopterenfauna von Palästina. Deutsche Ent. Zeitschr. Iris, Vol. 19, H. 1, p. 1—5. Aufzählung von 64 Arten u. Var.

— (**2**). Überwintert die Raupe oder die Puppe von Larentia picata, Hb. ? l. c., H. 3, p. 102—103. — Puppe überwintert.

— (**3**). Schwierige Zuchten. Bryophila muralis Förster und Bryoph. raptricula Hb. Insektenbörse, Vol. 23, p. 127 u. 128.

Gautier, Claude (**1**). Sur un prétèndu charactère differentiel entre le pigment vert de la soie de Saturnia yama-mai et les chlorophylles de feuilles de chêne. C. R. Soc. Biol. Paris, Vol. 61, p. 419 u. 420, 556 u. 557.

— (**2**). Sur une prétèndu charactêre differentiel entre la matière colorante verte du cocon de Saturnia yama-mai et les chlorophylles des feuilles de chêne. (Reponse à M. J. Villard.) l. c., p. 696 u. 697.

— (**3**). Rectification à propos d'une note de M. Dubois. l. c.,

p. 722—724. — Die beiden Farbstoffe sind spektroskopisch nicht zu unterscheiden. S. auch **Villard.**

Geyer, C. s. **Hübner, J.**

Giard, A. (1). Sur les dégâts de Loxostega (Eurycreon) sticticalis L. dans les cultures de betteraves du plateau central. C. R. Acad. Sci., Vol. 143, p. 458—460.

— **(2).** La teigne de la betterave (Lita ocellata Boisd.) l. c., p. 627—630.

— **(3).** Amphidasys betularia L. var. doubledayaria Mill. Feuille jeunes Natural., Ser. 4, Vol. 36, p. 134.

Gibbs, A. E. The Insects of the North Cornish Coast. Entomologist, Vol. 39, p. 4—7. — Liste von Rhopaloc. u. Heteroc.

Gibson, Arthur (1). Practical and popular Entomology. — No. 14. Work for June. — Caterpillar Hunting. Canad. Entomologist, Vol. 38, p. 186—188.

— **(2).** The Cecropia emperor moth (Samia cecropia, Linn.). Ottawa Natural., Vol. 20, p. 149—152.

Gilardon, Richard. Über die Zucht von Epizeuxis (Helia) calvaria. Ent. Zeitschr. Guben, Vol. 20, p. 101. — S. auch **Oertel.**

Gillmer, M. (1). Zur Biologie von Pamphila palaemon, Pall. und Pamphila silvius, Knoch. Soc. ent., Vol. 20, No. 21, p. 159—163. — Ei und junge Raupen.

— **(2).** Einige dunkle Stellen im Leben mancher Argynniden. l. c., Vol. 21, No. 3, p. 18. — Generations-Frage.

— **(3).** Referat über die ersten 7 Lieferungen der Natural History of the British Butterflies, their Word-wide Variation and Geographical Distribution". l. c., No. 5, p. 33—36.

— **(4).** Die Varietäten bradyporina, Tr. und melanocephala, Mansbridge von Acronycta leporina, Linn. l. c., No. 6, p. 43 und 44.

— **(5).** Die Ueberwinterung des Eies von Argynnis niobe, Linn. l. c., No. 10, p. 75.

— **(6).** Das letzte Raupenstadium und die Puppe von Lycaena arion, Linn. (Referat). l. c., No. 13, p. 98—100.

— **(7).** Ein Nachtrag zum letzten Raupenstadium von Lycaena arion, Linn. l. c., No. 14, p. 106 und 107.

— **(8).** Kurzes Referat über die Practical Hints for the Field Lepidopterist von J. W. Tutt, Teil I (1901), Teil II (1902), Teil III (1905). Ent. Zeitschr. Guben, Vol. 19, p. 191—193.

— **(9).** Das Ei und die ersten Raupenstadien von Agrotis interjecta Hübner. l. c., p. 200—202, 2 H.

— **(10).** Zur Entwicklungsgeschichte einiger Tagfalter. l. c., p. 130 u. 131, 137 u. 138, f. 1 u. 2. — *Chrysophanus rutilus* Wbg. u. *Hesperia sao* Hb, *Erebia medusa* F., *Araschnia levana* L.

— **(11).** Das Ei von Crocallis elinguaria Linn. l. c., p. 189.

— **(12).** Die ersten Stände einiger Tagfalter. (Eier- und Raupen-Beschreibungen.) Insektenbörse, Vol. 23, p. 8, 11 u. 12, 14 u. 15, 19 u. 20, 22 u. 23, 26 u. 27.

— (**13**). Das Ei und die Eiablage von Zephyrus betulae L. l. c., p. 42 u. 43.

— (**14**). Zephyrus betulae Linne. Raupe. 1. Stadium. l. c., p. 56.

— (**15**). Konservierungs-Methoden für Eier, Raupen und Puppen von Schmetterlingen. l. c., p. 80.

— (**16**). Die Eier von Coenonympha hero Linn. und Lycaena amanda Schn. l. c., p. 114 u. 115.

— (**17**). Die Variation von Acronycta leporina Linn. l. c., p. 118—120, 122—124.

— (**18**). Copula von Lycaena argus Linn. (aegon auct.). l. c., p. 136.

— (**19**). Argynnis dia L. in Mecklenburg. l. c., p. 188.

— (**20**). A critical study on some often disputed aberrations of Amorpha populi, Linn. Ent. Rec. London, Vol. 18, p. 29—32, 60—63, t. 3.

— (**21**). Eine kritische Studie über einige viel umstrittene Aberrationen von Amorpha populi Linn. Jahrb. f. Naturkunde Nassau, Vol. 59, p. 157—171, 1 t.

Girault, A. Arsène. Trichogramma pretiosa Riley: colour variation in the adult, with description of a new variety. Canad. Entomologist, Vol. 38, p. 81 u. 82.

Goltz, v. d. Die Einbürgerung von Saturnia pyri in Lothringen. Ent. Zeitschr. Guben, Vol. 20, p. 83 u. 84. — S. auch **Prehn.**

Graebener, Leopold. Wandernde Schmetterlinge. Prakt. Blätter f. Pflanzenbau, Stuttgart, Vol. 4, p. 141 u. 142.

Graves, P. P. (**1**). Collecting Lepidoptera in Syria in 1905. Ent. Rec. London, Vol. 18, p. 124—126. — Sammelbericht.

— (**2**). Collecting in Syria: Ain Zahalta in May-Juni, 1905.

Grönblom, Thorwald. Ein gynandromorphes Exemplar von Smerinthus populi L. Medd. Sci. Faun. Flor. Fenn., Vol. 31 p. 17—19.

Gurney, Gerard H. Entomological notes from Switzerland. Entomologist, Vol. 39, p. 32—36. — Aufzählung von Tagfaltern. Bem. zu einzelnen Arten.

Hader, W. Schnelle Entwicklung von Smerinthus ocellata L. Ent. Zeitschr. Guben, Vol. 19, p. 203.

Haight, D. H. Noctuid and Geometrid moths taken at Temagami. Lake. Canad. Entomologist, Vol. 38, p. 94—96. — Artenliste.

Hamm, A. H. A permanent record of British Moths in their natural attitudes of rest. Transact. ent. soc. London, p. 483—486, t. 29. — *Hybernia leucophaearia* Schiff. ♂, *Tephrosia biundularia* Brockh. ♀, *Eupithecia abbreviata* St., *Bryophila perla* F., *muralis* Först.

Hampson, G. F. (**1**). On new Thyridae and Pyralidae. Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 7, Vol. 17, p. 112—147, 189—222, 253—269, 344—359.

— (**2**). Descriptions of new Pyralidae of the subfamilies Hydrocampinae and Scoparianae. l. c., Vol. 18 p. 373—393, 455—472.

— (**3**). Catalogue of the Lepidoptera in the British Museum. Vol.VI. Catalogue of the Noctuidae in the British Museum. Subfamily

Cucullianae. London 1906. XIV u. 532 pp. — 111 Gattungen mit 692 Arten-Beschreibungen.

— (4). The Moths of India. Supplementary paper to the volumes in the „Fauna of British India". Ser. 3, Part 3. Journ. Soc. Nat. Hist. Bombay, Vol. 17, p. 164—183, 447—478.

— S. **Elwes, H.**

Handlirsch, A. Die fossilen Insecten und die Phylogenie der rezenten Formen. Leipzig 8⁰. Lieferung 1—4, p. 1—640, t. 1—36. — Lep. p. 618—628.

Harrison, J. H. W. (**1**). Variation of Polyommatus astrarche, Bgstr., n. Durham. Ent. Rec. London, Vol. 18, p. 236 u. 237.

— (**2**). The variation of Polia chi. Linn. l. c., p. 64 u. 65.

— (**3**). A few odd notes on Lycaenids etc. l. c., p. 247.

Harsch, A. Ueberliegen der Puppen von Lem. dumi. Ent. Zeitschrift Guben, Vol. 20, pag. 88 u. 89. — S. auch **Bretschneider.**

Haupt, H. Bemerkungen zu Zellers Tagebuchnotizen über Acentropus niveus. Wochenschr. f. Aquarienkunde, Braunschweig, Vol. 3, p. 355—356.

Haverkampf, Fritz. (**1**). Captures de Lépidoptères faites en Belgique en 1905. Ann. Soc. ent. Belg., Vol. 50, p. 155—160. — Neue Aberrationen s. Syst.

— (**2**). Capture de Melitaea phoebe Knoch en Belgique. l. c., p. 194.

Heath, E. F. A few notes on the Lepidoptera of 1905. Canad. Entomologist, Vol. 38, p. 218—220. — Bem. zu einzelnen Arten.

Hellweger, M. Hybernia aurantiaria Bkh. nova ♂ ab. fumipennaria m. Ent. Zeitschr. Guben, Vol. 20, p. 210 u. 211.

Hering, W. Neue exotische Kleinfalter des Stettiner Museums und Bemerkungen zu älteren Arten. Stett. ent. Zeitg., Vol. 67, p. 51—160. — Pyral. S. Syst.

Heylaerts, F. J. M. Description de deux nouvelles espèces de Psychides d'Asie. Ann. Soc. ent. Belg., Vol. 50 p. 101 u. 102.

Heyn, Karl. Eine neue Deilemera (Nyctemera). Ent. Zeitschr. Guben, Vol. 19, p. 213 u. 214.

Hiller, R. Zur Zucht von Selenephera lunigera Esp. und ab. lobulina Esp. Ent. Zeitschr. Guben, Vol. 19, p. 200.

Hinderer, W. Ein eigentümlicher Fall von Ueberliegen. Ent. Zeitschr. Guben, Vol. 19, p. 218. — *Cucullia scrophulariae.*

Hock, Karl. Ueber die Verbreitung der Schmetterlinge in der Umgegend von Aschaffenburg. Mitt. naturw. Ver. Aschaffenburg, Vol. 5, p. 75—79.

Hoffmann, F. (**1**). Die Zucht von Lemonia dumi. Ent. Zeitschr. Guben, Vol. 20, p. 28 u. 29. (S. auch **Bretschneider.**)

— (**2**). Ueberliegen der Puppen von Lemonia dumi. l. c., p. 53.

Hoffmann, Fritz. Beitrag zur Zucht des Bombyx quercus. Ent. Zeitschr. Guben, Vol. 20, p. 52 u. 53.

Höltzermann, Friedrich. Katalog der Schmetterlinge aus der Umgegend der Stadt Perm. Mater. Faun. Flor. Ross., Zool., Vol. 7, p. 1—81.

Howard, L. O. (**1**). The gipsy and brown-tail moths and their European parasites. Yearbook U. S. Dep. of Agric f. 1905, p. 123—138, t. 1 u. 2. — *Lymantria dispar* u. *Porthesia chrysorrhoea.*

— (**2**). The brown tail moth and how to control it. Bull. U. S. Dep. G. Agric., No. 264, p. 1—22. — *Porthesia chrysorrhoea.*

Howes, G. (**1**). Note on the occurence of two rare and two introduced moths. Trans. New Zealand Inst., Vol. 38, p. 509.

— (**2**). New species of Lepidoptera. l. c., p. 510 u. 511, t. 44. — *Physetica, Melanochra, Agrotis, Leucania.* S. Syst.

Hübner, J. et Geyer, C. Lépidoptères exotiques (1806—1837). Nouvelle édition revue, corrigée et augmentée, publiée par W. F. Kirby. Bruxelles 1906, Lieferung 40, t. CCCXCI—CCCXCIX.

Huwe, Adolf. Neue oder anscheinend noch unbeschriebene und wenig bekannte Sphingiden meiner Sammlung. Berl. ent. Zeitschr., Vol. 50, p. 315—330, t. 6.

Jachontov, A. A. (**1**). Quelques expériments avec les chenilles et chrysalides de Vanessa urticae L. (Lepidoptera, Nymphalidae). Rev. Russe d'Ent., Vol. 6, p. 10—18. (Russisch.)

— (**2**). Beiträge zur Fauna der Lepidoptera Rhopalocera der Gouv. Vladimir und Nijsni-Novgorod. Mater. Faun. Flor. Ross., Zool., Vol. 7, p. 93—145 (Russisch).

Jacobs, H. Chaerocampa hybr. pernoldi Jcs. Ein neuer Bastard aus der Familie der Sphingiden. Deutsche ent. Zeitschr. Iris, Vol. 18, p. 321—327, t. 9.

Japha, A. Ueber tonerzeugende Schmetterlinge. Schr. physik.-oekon. Ges. Königsberg, Vol. 46, Sitz.-Ber., p. 132—136. — Beobachtungen über Tonerzeugung bei *Amphonyx* spec. Zusammenstellung der bekannten Fälle.

Jarren, W. Photographische Darstellungen der letzten Häutung der Raupe des Ligusterschwärmers. Kosmos, Stuttgart, Vol. 3, p. 347—350.

Jenne, E. L., s. **Melander, A. L.**

Jenner, J. H. G. Nature near Eastbourne. S. E. Nat. Tunbridge Wells, 1906, p. 18—26.

Jkeda, Yeitaro. On the embryology of Bombyx mori L. Nip. Sanshi Kw. Ho Tokio, No. 164, p. 12—16, No. 165, p. 14—18. (Japanisch.)

Joannis, J. A. (**1**). Rectifications relatives à quelques noms de Microlépidoptères. Bull. Soc. ent. France, p. 154—155. — S. Syst., Pyralid.

— (**2**). Description de Lépidoptères nouveaux de l'ile Maurice. Ann. Soc. ent. France, p. 169.

Jones, A. H. Notes on the Lepidoptera of the Balearic Islands. Ent. Monthly Mag., Ser. 2, Vol. 17, p. 170 u. 171. Liste von Arten. S. auch unter **Prout** (**3**).

Jordan, K. (**1**). Two new Agaristidae. Novit. Zool., Vol. 13, p. 161.

— (**2**). Notes to plates III. and X. l. c., p. 759—761. — Erläuterungen zu Reproduktionen meist neu (z. T. im selben Band von **Warren**) beschriebener Lepidopteren.

Jordan, K., s. **Rothschild.**

Joukl, H. A. Eine neue Varietät der Zygaena carniolica Scop. Ent. Zeitschr. Guben. Vol. 20, p. 18—20, 1 f.

Junod, Henry A. Dimorphisme de deux espèces de Precis africaines. Etudes Lep. comp. (C. Oberthür), fasc. 2, p. 28—36.

Kaye, William James. (**1**). New species of Guiana and Jamaican Butterflies. Entomologist, Vol. 39, p. 49—53, t. 2. — S. Syst.

— (**2**). Note on the dominant Müllerian group of butterflies from the Potero district of British Guiana. Trans. ent. soc. London, p. 411—439, t. 23—27. — Behandelt eine Gruppe ähnlich gefärbter Arten von *Melinaea*, *Mechanitis*, *Ceratinia*, *Heliconius*, *Eueides*, *Eresia*, *Lycorea*, *Stalachtis*, *Tithorea*, *Protogonius*, *Dismorphia.* Als Modelle werden die besonders häufigen *Melinaea*-Arten aufgefaßt. Angaben über Häufigkeit, zeitliches Vorkommen usw.

Kershaw, J. C. Butterflies of Honkong and south-east China. Part 1—3. Hongkong 1906, 60 p, 7 t.

Keynes, M. A. Butterflies in Switzerland. Ent. Rec. London, Vol. 18, p. 174—178. — Sammelbericht.

Kitchin, V. P. Variation in Melitaea aurinia. Entomologist, Vol. 39, p. 31 u. 32, t. 1.

Klages, Edward A. On the Syntomid moths of southern Venezuela collected in 1898—1900. Proc. U. S. N. Mus., Vol. 29, p. 531—552. — S. Syst.

Klemensiewicz, Stanislaus. Lepidopterologische Beiträge aus Galizien. Verh. Zool.-Bot. Ges. Wien, Vol. 56, p. 160—173. S. Syst.: *Melitaea*, *Thecla*, *Crambus*, *Gelechia*, *Anacampsis*, *Coleophora*, *Coriscium*, *Lithocolletis*, *Bucculatrix.*

Klöcker, A. (**1**). Tillaeg til Fortegnelsen over de i Danmark levende Macrolepidoptera. Ent. Meddel., Ser. 2, Vol. 3, p. 52—56. (Fortsetzung.)

— (**2**). Parthenogenese hos Lepidoptera. l. c., p. 59 u. 60. — *Fumea intermediella* u. *Arctia caja.*

Kolbe, H. Über ein angebliches Vorkommen der Pieride Euchloe belia Cr. in Deutschland. Insektenbörse, Vol. 23, p. 167 u. 168. — S. auch **Cornelsen.**

Kotake, Hiroshi. Über die Zahl der Häutungen bei der Raupe von Marumba sperchius. Konch. Sek., Gifu, Vol. 10, p. 320—322. (Japanisch.)

Krähe, C. Zur Zucht von Lemonia dumi L. Ent. Zeitschr. Guben, Vol. 19, p. 206 u. 207. — S. auch **Bretschneider.**

Krüger, G. C. Zweiter Beitrag zur Lepidopteren-Fauna Siziliens. Natural. Sicil., Vol. 18, p. 121—124. — Aufzählung u. Besprech. von 14 Arten (Noct. u. Geom.)

Krulikowsky, L. (**1**). Beitrag zur Lepidopteren-Fauna des Gou-

vernements Wologda. Soc. ent., Vol. 20, No. 20, p. 153—156. — 126 Arten.

— (2). Neue Varietäten und Aberrationen der palaearktischen Lepidopteren. Soc. ent., Vol. 21, No. 7, p. 49—51. — *Parnassius, Colias, Lycaena, Orgyia, Lasiocampa, Saturnia, Acronycta, Larentia, Lignyoptera, Heterographis, Marasmarcha, Depressaria.* — S. Syst.

— (3). Colias chrysotheme Esp. ab. ♀ schugurowi nova. l. c., No. 10, p. 75.

— (4). Notice un la chasse des Lépidoptères durant l'été 1905 dans le district d'Ourjoum, Gouv. de Viatka. Rev. Russe d'Ent., Vol. 6, p. 60—63. (Russisch.)

— (5). Contribution à la faune des Lépidoptères de Bessarabie. l. c., p. 184—187. — Arten-Verzeichnis.

Kunze, R. E. (1). Stemmed Cocoons of Telea polyphemus. Ent. News, Vol. 17, p. 177—179. — Das Befestigen des Cocons mittelst eines besonderen Stranges findet nur an exponierten Stellen statt, z. B. neben verkehrsreichen Straßen oder über dem Wasser. Verf. hält es für eine Anpassungserscheinung, durch welche das Zugrundegehen der Cocons beim Herabfallen mit den dürren Blättern verhindert wird. S. auch **Forbes, T. M.,** l. c., p. 225.

— (2). Descriptions of two lepidopterous larvae. Journ. New-York ent. Soc., Vol. 14, p. 131—134.

Kusnezow, N. J. (1). Zur Frage über die Licht-Experimente mit Lepidopteren. Zeitschr. f. wiss. Insektenbiol. Vol. 7, p. 43 u. 44. — Kritik der Versuche Cholodkowskys. Die bisherigen Versuche sind unzureichend und gestatten noch keine Schlußfolgerung.

— (2). Zur Frage über die Bedeutung der Färbung der Hinterflügel der Catocala-Arten. Biol. Zentralblatt., Vol. 26, p. 116—124.— Kritik des Erklärungsversuches von Schaposchnikow (1904, Biol. Zentralblatt, Vol. 24, p. 514—520).

— (3). Revue des représentents de la famille des Sphingidae dans les faunes peléarctique et en partie paléanarctique (émodosérique). Hor. soc. ent. Ross., Vol. 37, p. 293—346. (Russisch.)

Lakatos, Dezsö. Eltérö szinezetii lepkék. (Melanotische Falter.) Rovart. Lapok, Vol. 13, p. 58—60.

Lambillion, L. J. L. (1). Histoire naturelle de Hypoplectis adspersaria Hb. Mém. Soc. ent. Belg., Vol. 12, p. 99—104. — Metamorphose Verbr. usw.

— (2). Histoire naturelle et moeurs de tous les papillons de Belgique. Rev. soc. ent. Namur, 1906, p. 5. u. 6, 23 u. 24, 27—31, 31 u. 39.

Lameere, A. Le Melitaea didyma en Belgique. Ann. Soc. ent. Belg., Vol. 50, p. 162.

Lampa, Sven. (1). Rönnbärsmalen (*Argyresthia conjugella* Zell.) Ent. Tidskr., Vol. 27, p. 176, t. 1.

— (2). Om så kallade mordlarver. l. c., p. 68.

Lampert, K. Großschmetterlinge und Raupen Mitteleuropas,

mit besonderer Berücksichtigung der biologischen Verhältnisse. Esslingen u. München, Lieferung 1—12.

Lathy, Percy J. (**1**). A Contribution towards the knowledge of African Rhopalocera. Transact. ent. soc. London, p. 1—10, t. 1 u. 2. Verschiedene Aberrationen von *Pieris* u. *Teracolus.* 10 n. sp. S. Syst.

— (**2**). On three new forms of Butterfly from the genus *Heliconius.* Proc. Zool. Soc. London, p. 452—453, t. 34.

— (**3**). Two new species of Pronophila from Ecuador. Entomologist, Vol. 39, p. 77.

— (**4**). A new species of Charaxes from Rhodesia. l. c., p. 125.

Laube, Adolar. Die Zucht von Attacus orizaba. Insektenbörse, Vol. 23, p. 164.

Lefroy, H. Maxwell. (**1**). Moth borer in Sugarcane, Maize and Sorghum in Western India. Agric. Res. Inst. Pusa, Vol. 1, p. 97—114, t. 10 u. 11.

— (**2**). Hairy caterpillar pests of crops. l. c., p. 187—191, t. 15.

— (**3**). The caterpillar pests of indigo in Behar. l. c., p. 338—350, t. 23.

Linden, Maria Gräfin von. (**1**). Untersuchungen über die Veränderung der Schuppenfarben und der Schuppenformen während der Puppenentwicklung von Papilio podalirius. — Die Veränderung der Schuppenformen durch äußere Einflüsse. Biol. Zentralblatt., Vol. 26, p. 580—600. (Auch in: Festschr. f. J. Rosenthal, Leipzig 1906, Teil 1, p. 59—81. — Untersucht wurden Schuppen von versch. Körperstellen: hellgelbe Schuppen und dunkle Bindenschuppen der Flügel, orangegelbe Schuppen des Afterflecks und blaue Schuppen beim Afterfleck, alle aus der Puppe und während 5 versch. Entwicklungsstadien. Besonders werden optisches Verhalten und Formveränderungen während der einzelnen Etappen beschrieben. Auf früheren Stadien sind alle Schuppen farblos bez. gleich gefärbt und gleich gestaltet: sie gehen aus einem einspitzigen, lanzettlichen Gebilde hervor. Am Distalrand entstehen spitze Zacken, die zu breiten lappenförmigen Fortsätzen werden, welche dann ebenfalls oft ganz verschwinden. Alle Schuppen sind zunächst sinuslos, erst mit dem Schwinden der Fortsätze tritt bei vielen Schuppen an der Basis ein Sinus auf. Während der Entwicklung wachsen die Schuppen nach allen Dimensionen. Die Unterschiede bei den fertigen Schuppen sind wahrscheinlich auf lokal verschiedene Ernährungsbedingungen zurückzuführen, wobei stets das Verhalten der Schuppenzellen von ausschlaggebender Bedeutung ist. — Verf. berichtet ferner über Veränderungen, welche an den Schuppen durch äußere, auf den Stoffwechsel wirkende Einflüsse hervorgerufen werden.

— (**2**). Kohlensäure-Assimilation bei Puppen und Raupen von Schmetterlingen. Verh. Ges. deutscher Naturf. u. Aerzte, Vol. 77, Teil II, p. 206—210.

— (**3**). Die Assimilationstätigkeit bei Puppen und Raupen von Schmetterlingen. Arch. f. Anat. u. Physiol., 1906, Abt. Physiolog., Suppl., 1. Hälfte, p. 1—108, t. 1 u. 2. — Unters. an Raupen und Puppen

von *Papilio, Vanessa, Sphinx, Lasiocampa, Botys.* Gleich den Pflanzen haben die Puppen in hohem Grade die Fähigkeit, aus der Luft Stickstoff und Kohlensäure zu absorbieren; letztere wird wie im Pflanzenorganismus gespalten und der Kohlenstoff als organische Substanz assimiliert. Ebenfalls wie bei den Pflanzen dient der Tag der Assimilation, die Nacht der Atmung. Die Assimilation ist im roten Licht energischer als im blauen.

Lochhead, Wm. Practical and popular Entomology. — Household Insects. Canad. Entomologist, Vol. 38, p. 65—70. (Lep. p. 68.)

Löffler, Chr. Euchloe cardamines und ihre Futterpflanzen. Ent. Zeitschr. Guben, Vol. 20, p. 85 u. 86.

Longstaff, G. B. Some Rest-Attitudes of Butterflies. Transact. ent. soc. London, p. 97—118. — Verf. spricht über Ruhestellungen im allg. u. berichtet über zahlreiche Einzelbeobachtungen bei tropischen Tagfaltern. Meist bewirkt die Ruhestellung eine Anpassung an die nächste Umgebung, daher wird mit dieser oft auch die Ruhestellung gewechselt. Bei Tagfaltern sind 3 Stellungen am häufigsten: 1. heliotropische Stellung, die Körperlängsachse wird in die Richtung der Sonnenstrahlen eingestellt, wobei fast immer das Hinterende der Sonne zugekehrt wird; die Flügel werden über dem Rücken zusammengeschlagen, sodaß kein Schatten geworfen wird; meist bei Arten mit ausgesprochener Schutzfärbung der Unterseite bes. Nymphaliden. 2. Stellung mit abwärtsgekehrtem Kopf, Lycaeniden. 3. Stellung mit der Sonne zugekehrter Seitenfläche, Satyriden, einige Pierididen.

Lonitz, Heinr. Interessante Abarten von Schmetterlingen. [Papilio machaon, Epinephele janira.] Jahresber. Ges. Naturw. Gera, Vol. 46—48, 1903—1905 (1906), p. 170—172.

Lucas, Daniel. Notes sur quelques Lépidoptères. Ann. Soc. ent. France, p. 26—30, t. 3, f. 6—8.

Mabille, P. (1). Description d'une Hespéride. Bull. Soc. ent. France, p. 67—68.

— **(2).** Notes sur plusieurs Lépidoptères de la faune paléarctique. Ann. Soc. ent. France, p. 31—36, t. 3, f. 1—5.

— **(3).** Essai sur la faune de l'île d'Oléron. l. c., p. 37—56. — Lep. p. 45—56.

Manders, N. The Variation of the Larva and Pupa of Vanessa Hippomene, Hüb. Entomologist, Vol. 39, p. 41 u. 42.

Marchal, P. Introduction des parasites européens du Liparis (Porthesia) chrysorrhoea aux Etats-Unis. Bull. soc. ent. France, p. 268—269.

Mathew, Gervase F. (1). Stenoptilia graphodactyla, a species of Alucitid new to the British fauna. Ent. Rec. London, Vol. 18, p. 245.

— **(2).** Some notes on Camptogramma fluviata with descriptions of new aberrations. l. c., p. 281—283. — S. Syst.

Matsumura, S. Neue Rhopaloceren Japans. Annot. Zool. Jap., Tokio, Vol. 6, p. 7—15, 1 t.

Matsushita, Kenzaburo. On the silks of Bombyx yamamai and

Bombyx pernyi. Nip. Sanhhi Kw. Ho Tokio, Vol. 165, p. 11—13, Vol. 169, p. 17—20, Vol. 170, p. 3—5. (Japanisch).

Mayer, Alfred G. u. **Soule, Caroline G.** Some reactions of caterpillars and moths. Journ. exper. Zool. Baltimore, Vol. 3, p. 415—433. — Versuche über Geo- und Phototropismus bei Raupen von *Danaida plexippus*, *Samia cynthia* und *Callosamia promethea*: sind negativ geotaktisch und positiv phototaktisch. Bei der Nahrungsaufnahme leitet die Raupe (*Dan. plex.*) ein chemischer Sinn, die Raupen fressen, wenn die Fressfähigkeit erst im Gange ist, auch sonst verschmähte Pflanzen. Ferner versch. Versuche über den Begattungsinstinkt bei *Porthetria dispar*.

Mc Dunnoch, J. Notes towards a Life history of Polyommatus donzelii. Ent. Rec., Vol. 18, p. 313—316.

Meixner, Adolf (1). Der männliche und weibliche Genitalapparat der Chloroclystis rectangulata L. Zeitschr. f. wiss. Insectenbiol., Vol. 7, p. 337—344, 376—381, f. 1—8.

— **(2).** Der Genitalapparat von Rebelia plumella H. S. Ent. Jahrb. Leipzig, Vol. 16, p. 125—128, 1 t.

***Melander, A. L.** u. **Jenne, E. L.** The codling moth in the Yakima valley. Bull. Exper. Stat. Agric. Washington, No. 77, p. 1—96.

Mensik, E. Ergebnisse der Versuche über Goldpuppenbildung bei Vanessa urticae und weissgoldigen Puppen bei Van. io. Zeitschr. f. Ent. Breslau, N. F, H. 31, p. 15—18. — Verf. stellte durch Versuche fest, daß Schmarotzer und Sonnenbestrahlung für die Goldpuppenbildung unwesentlich sind, erhielt dagegen bei Fütterung mit besonders üppigen, auf mit Jauche durchtränktem Boden gewachsenen Nesseln 8—10, selbst 30 % Goldpuppen.

Metalnikov, S. J. Beitrag zur Frage über die Immunität der Bienenmotte (Galleria melonella) in Bezug auf Infektion mit Tuberkulose. Arch. sci. biol. St. Petersburg Vol. 12, p. 299—316, 2 t. (Russisch.)

Metzger. Wandernde Kohlweißlinge. Prakt. Bl. f. Pflanzenbau. Stuttgart, Vol. 4, p. 126 u. 127.

Mewes, J. Der Kiefernspinner in Schweden 1903 und 1904. Zeitschr. f. Forstw. Berlin, Vol. 38, p. 39—45.

Meyer, Miltochristae miniatae aberratio flava. Insektenbörse, Vol. 23, p. 88.

Meyrick, E. (1). On the Genus Imma, Walk. (= Tortricomorpha, Feld.). Transact. ent. soc. London, p. 169—206. — 51 n. sp., 2 n. g. S. Syst.

— **(2).** Descriptions of Australian Tineina. Trans. R. Soc. S. Austr., Adeleide, Vol. 30, p. 33—66. — S. Syst.

— **(3).** Descriptions of Indian Micro-Lepidoptera. Journ. Nat. Hist. Soc. Bombay, Vol. 17, p. 133—153, 403—417. — Pterophorid., Tortric. u. Tineid. — S. Syst.

Mirande, Marcel. Sur un cas de formation d'anthocyanine sous l'influence d'une morsure d'Insecte (Eurhipara urticata L.). Compt.-Rend. Ac. Sci. Paris, Vol. 143, p. 413—416.

Miyake, Tsunekata. A review of the Butterflies in Formosa. Dobuts Z., Tokio, Vol. 18, p. 76—88, 113—125, 141—153.

Moore, F. (1). Description of a new Species of Parnassius. Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 7, Vol. 18, p. 47 u. 48.

— **(2).** Lepidoptera indica. P. 74 u. 75., p 17—64, t. 559—572.

Morley, B. Notes on Lepidopterous variation in the Skelmanthorpe district. Naturalist, London, p. 48—52.

Moss, A. Miles. Butterfly-collecting in Switzerland. Ent. Rec. London, Vol. 18, p. 113—117. — Sammelbericht.

Müllenberger, (1) Saturnia pyri in Luxemburg. Ent. Zeitschr. Guben, Vol. 20, p. 111.

— **(2).** Saturnia pyri Schiff. Fauna, Luxemburg, Vol. 16, p. 182 u. 183, 217.

— **(3).** Beiträge zur Schmetterlingskunde des Luxemburger Landes. l. c., p. 43, 58 (Fortsetzung).

Munson, John P. Spermatogenesis of the butterfly, Papilio rutilus. Proc. Soc. Nat. Hist. Boston, Vol. 33, p. 43—124, t. 12—17. — In Bau und Entwicklung der Hodenanlage, Herkunft und Wert der Zellarten bietet das Objekt nichts Neues. Einzelheiten bei den Reifungsteilungen und Umbildung s. Orig.

Muschamp, P. A. H. A new Sphingid: Thaumas hybr. densoi (vespertilio ♂ × euphorbiae ♀), u. hybr. Ent. Rec. London, Vol. 18, p. 237 u. 238.

***Nakagawa, Hisatomo (1).** On the remedies against Jarthesia chrysographella, Moore. Dobuts. Z. Tokio, Vol. 18, p. 221—231. (Japanisch).

— **(2).** On the appearance of bivoltine and trivoltine borers of rice plants. Nip. Nokw. Ho Tokio, No. 301, p. 9—14. (Japanisch.)

Nawa, Yasushi (1). On Caligula japonica Moore. Konch. Sek. Gifu, Vol. 10, p. 63 u. 64. (Japanisch.)

— **(2).** On Antherea pernyi Guér. l. c., p. 106—108. (Japanisch.)

— **(3).** On Antherea yamamai Guér. l. c. p. 146 u. 147. (Japanisch.)

— **(4).** On Actias selenae var. artemis Brenn. l. c., p. 233—234. (Japanisch.)

— **(5).** On Rhodia fugax Butl. l. c., p. 277—279. (Japanisch.)

— **(6).** On Brahmaea japonica Butl. l. c., p. 415 u. 416. (Japanisch

Neave, S. A. Some bionomic notes on Butterflies from the Victoria Nyanza. Transact. ent. soc. London, p. 207—224, t. 9—12. — Verf. bespricht versch. Gruppen von mimetischen Tagfaltern mit ihren Modellen, die am Vict.-Nyanza nebeneinander vorkommen. 1. *Amauris echeria jacksoni* Sharpe u. Am. albimaculata Butl. — Am. psyttalea f. damoclides Staud. 2. *Amauris niavius* L. — *Euralia anthedon* Dbl. Hew., *Hypolimnas monteironis* Druce ♀, *Papilio dardanus* ♀ f. *hippocoon* F., *Elymnias bammakoo, Planema poggei* u. a. 3. *Amauris echeria jacksoni* Sharpe — *Euralia mima* Linn., *Pap. homeyeri* Plötz, *Pap. dardanus* ♀ f. *cenea* Stoll. u. a. 4. *Danaida chrysippus* L. — *Hypolimnas misippus* L. — Acraea *encedon* L. mit ihren entspr. Formen. 5. *Tirumala petiverana* — *Pap. leonidas, Melinda formosa* Godm.u

mercedonia K. — *Pap. rex* Oberth. (Übergänge zu *Pap. mimeticus* Rothsch.!) bei den letzten Arten sind die Beziehungen gegenseitig, da die Danaididen offenbar auch Merkmale (verlängerte Vorderfl. u. heller Basalfleck der Hinterfl.) von dem Pap. angenommen haben. 6. *Planema poggei* Dew. —*Pap. dardanus* ♀ f. *planemoides*, *Pseudacraea hobleyi* Neave, *Ps. kuenowi neumanni* Thurau, *Acr. aurivillii* Staud., *Elymnias phegea*. 7. *Planema paragea* Gr. Sm. — *Pseudacr. obscura* ♀, *Pap. gallienus* f. *peculiaris* ♀. Ferner Fälle von Ähnlichkeit zwischen Acraeen und Pierididen untereinander.

Neblich. Stenolechia L. und Pamene splendidulana Gn. Zwei Kleinschmetterlinge auf Eichen. Forstwiss. Centralbl. Berlin, Vol. 28, p. 195—197, 1 t.

Neuburger, Wilhelm (1). Ortholitha moeniata Sc. var. diniensis Neubgr. Soc. ent., Vol. 20, No. 22, p. 171.

— **(2).** Über eine neue Form des Satyrus dryas Scop. l. c., Vol. 21, No. 5, p. 33.

Neustetter, Heinrich. Mitteilung über Melanargia Syllius Hbst. Verh. zool.-bot. Ges. Wien, Vol. 56, p. 381 u. 382. — S. Syst.

Niepelt, Wilhelm (1). Euphaedra wissmanni nov. spec. Ent. Zeitschr. Guben, Vol. 20, p. 25.

— **(2).** Xanthospilopteryx zeodita nov. spec. Insektenbörse, Vol. 23, p. 127.

Nitobe, J. On Yponomeuta malinella. Konch. Sek. Gifu, Vol. 10, p. 362 u. 363. (Japanisch.) — Metamorphose.

***Noel, P.** L'Heliophobus lohi. Naturaliste, Paris, Vol. 28, p. 227.

Oberthür, Ch. (1). Observations sur les variations du Polyommatus gordius Esp. Bull. Soc. ent. France, p. 25—26.

— **(2).** Une nouvelle race géographique de Lycénide. (Lycaena Escheri-Rondoui nov. subsp.) l. c., p. 57—58.

— **(3).** Description d'une espèce nouvelle de Papilio de l'Annam. l. c., p. 156.

— **(4).** Les Lycaena amyntas et coretas. Feuille jeunes natural., Ser. 4, Vol. 36, p. 149.

— **(5).** Observations sur les Neptis à taches jaunes de la région sino-thibétaine. Etudes Lep. comp., fasc. 2, p. 7—18, t. 8 u. 9.

— **(6).** Description d'une nouvelle espèce d'Apatura. l. c., p. 19 u. 20.

— **(7).** Dimorphisme et Mimétisme de la femelle de Paromia melania. l. c., p. 21—27.

— **(8).** Découverte de la Lycaena donzelii dans les Pyrénées-orientales, et de la Chelonia flava dans les Hautes-Alpes. l. c., p. 37—40.

Oldaker, F. A. The Lepidoptera of the Dorking District. Entomologist, Vol. 39, p. 157—160, 183—188. — Liste mit Bem. zu einzelnen Arten.

Oertel, Heinr. Zucht von Epizeuxis (Helia) calvaria F. Ent. Zeitschr. Guben, Vol. 20, p. 89. — S. auch **Gilardon.**

Pabst. Die Noctuidae der Umgegend von Chemnitz und ihre

Entwicklungsgeschichte. A. Acronyctinae. Ent. Jahrb. Leipzig, Vol. 15, p. 84—93.

Pearsall, Richard, F. (1). Harrisimemna trisignata Walk. Ent. News, Vol. 17, p. 21—23. — Metamorphose.

— **(2).** What Euchoeca comptaria, Walk., really is. Canad. Entomologist, Vol. 38, p. 33.

— **(3).** Another Geometrid tangle. l. c., p. 70 u. 71, 118—120.

— **(4).** Selidosema umbrosarium, Hubner. l. c., p. 178 u. 179.

— **(5).** Geometrid notes. l. c., p. 414 u. 415. — S. Syst.

— **(6).** List of Geometridae collected on the Museum expeditions to Utah, Arizona and Texas, with descriptions of new species. Bull. Brooklyn Mus. Inst. Arts Sci., Vol. 1, p. 203—220.

Pearson, Douglas, H. Swiss Lepidoptera in 1905. Ent. Rec. London Vol. 18, p. 123 u. 124. — Sammelbericht.

Perkins, B. C. L. Notes on a collection of butterflies made during a recent trip to Australia. Proc. Hawai. ent. Soc. Honolulu, Vol. 1, p. 23—25. — Häufige Arten in Zuckerrohrpflanzungen.

Petersen, Wilhelm. Zur Anatomie einiger zentralasiatischen Schmetterlinge. Hor. Soc. ent. Ross., Vol. 37, p. 347—351, 1 t. — Copulationsorgane von *Trigonophora grumi*, *Heliophobus hispidus*, beide Gattungen sind sicher verschieden. *Vanessa urticae* var. *ladakensis* u. var. *chinensis* sind nach den Cop. Org. nicht zu kennen.

Pfitzner, R. (1). Zwei neue Hepialiden aus Süd-Amerika. Deutsche ent. Zeitschr. Iris, Vol. 18, p. 276 u. 277. — S. Syst.

— **(2).** Eine neue Localvarietät von Araschnia prorsa L. l. c., p. 277.

— **(3).** Die Macrolepidopteren der Sprottauer Gegend. Nachtrag zum I. Teil. l. c., Vol. 19, H. 2, p. 51—54.

Philpott, Alfred. Notes on the vegetable caterpillar of New Zealand. Entomologist, Vol. 39, p. 175 u. 176. — *Hepialus virescens.*

Pickett, C. P. (1). Polyomnatus corydon. Varieties and aberrations. Trans. City Nat. Hist. Soc., London, 1905 (1906), p. 46—52.

— **(2).** Further Notes on Angerona prunaria. l. c., p. 59—61.

Pictet, A. Contribution à l'étude de la variation des Papillons. Verh. schweiz. naturf. Ges. Aarau, Vol. 88, p. 255—262. — Versuche über den Einfluß von Wärme und Kohlensäure.

Piepers u. **Snellen.** Enumération des Lépidoptères Hétérocères de Java. Tijdschr. v. Ent., Vol. 49, p. 29—43. Noctuiden. Beschr. v. Raupen (s. Syst.).

Pierce, F. N. Notes on hybrid of Notodonta ziczac-dromedarius. Entomologist, Vol. 39, p. 122—124, 1 f.

Pieszczek. Über die Zucht von Zygaena ephialtes. Verh. zool.-bot. Ges. Wien, Vol. 56, p. 12—14.

Plateau, Felix. Le Macroglosse. Observations et expériences. Mém. Soc. ent. Belg., Vol. 12, p. 141—180. — Versuche mit lebhaft gefärbten Stoff- und Papierstücken, gemalten und künstlichen Blumen ergaben negative Resultate. Dagegen lassen sich Macroglossen durch

die Nebenblätter von Salvia horminum zuweilen einen Augenblick täuschen. Besprechung der Litteratur (s. auch **Willem**).

Poppius, B. Tvenne lepidopterologisca meddelanden. Meddel. Soc. Flor. Faun. Fenn., Vol. 32, p. 12 u. 13.

Porritt, G. T. Melanism in Lepidoptera. Naturalist. London, 1906, p. 302 u. 303.

Poulot, D. Sur la Vanessa levana (variété prosa). Feuille jeunes natural., Vol. 36, p. 180.

Poulton, Edward B. (**1**). Mimetic Forms of Papilio dardanus (merope) and Acraea johnstoni. Transact. ent. soc. London, p. 281—321, t. 17—22. — Eine neue Form, *Pap. dardanus* f. *trimeni* zeigt verschiedene sehr ursprüngliche Charaktere: zuweilen deutliche Rudimente von Schwänzen, besonders scharfe Ausprägung der hellen Submarginalflecke im Hinterflügel und ebenda manchmal Andeutungen der schwarzen Hinterflügelflecke der ♂; Verf. ist daher geneigt, diese ursprünglichste der jetzt lebenden Formen für die Stammform zu halten, wenigstens für die der f. *planemoides*. — Eier von f. *trophonius* lieferten außer ♂ u. ♀ von *trophonius* auch ♀ von *cenea*, die aber deutlich die Abstammung von *trophonius* verraten. — S. auch Syst.

— (**2**). A note on the Cryptic Resemblance of two South American Insects, the moth *Dracenta rusina* Druce and the Locustid, *Plagioptera bicordata*. Serv. Trans. Ent. Soc. London, p. 533—539, t. 32. — Beide Arten ahmen trockene, von Pilzen zerfressene Blätter nach.

Powell, H. Melanargia lachesis. — Notes on the ovum and young larva. Ent. Rec. London, Vol. 18, p. 302—305, t. 14.

Prehn, Saturnia pyri in Lothringen. Ent. Zeit. Guben, Vol. 20, p. 101. — S. auch **Goltz, v. d.**

Preissecker, Fritz (**1**). Lepidopterologische Mitteilungen. Verh. zool.-bot. Ges. Wien, Vol. 56, p. 85. — S. Syst.: *Lycaena*.

— (**2**). Über Gnophos glaucinaria Hb. f. supinaria Mn. l. c., p. 241—243. — S. Syst.

Prideaux, R. M. A few notes on rearing Loweia (Chrysophanus) alciphron var. gordius. Ent. Rec. London, Vol. 18, p. 246.

Prochnow, Oskar. Über die Färbung der Lepidoptera. Ent. Zeit. Guben, Vol. 20, p. 1 u. 2, 10 u. 11, 20 u. 21, 26 u. 27, 33 u. 36, 43—45, 49—52, 57—60, 63 u. 64, 68—70, 74—76, 81—83, 87 u. 88, 95 u. 96, 99 u. 100, 107—109, 114—116, 134 u. 135, 138—140, 146—148, 154 u. 155, 164 u. 165, 171—173, 177—179, 188 u. 189, 204 u. 205, 211 u. 212, 217—220, t. 1—3.

Prout, Louis B. (**1**). *Xanthorhoë ferrugata* (Clerck) and the Mendelian Hypothesis. Trans. Ent. Soc. London, p. 525—531. — Kreuzungsversuche zwischen der dunkelroten Stammform und der schwarzen ab. *unidentaria* Haw.

— (**2**). The generic name Scopula. Entomologist, Vol. 39, p. 266 u. 267.

— (**3**). Lepidoptera-Heterocera from Majorca, collected by A. H. Jones, Esqu., 1905. Ent. Monthly Mag., Ser. 2, Vol. 17, p. 172. — S. auch **Jones.**

— (**4**). The Rheumaptera hastata group. Trans. City Soc. Nat. Hist., 1906, p. 22—34.

— (**5**). The named forms of Acronicta leporina, Linn. Ent. Rec. London, Vol. 18, p. 146 u. 147.

Püngeler, Rudolf (**1**). Hadena ribbei n. sp. aus Spanien. Deutsche Entom. Zeitschr. Iris, Vol. 19, H. 2, p. 77—78.

— (**2**). Neue palaearktische Macrolepidopteren. l. c., p. 78—98. — 30 n. sp., 1 Arct., 29 Noct.

— (**3**). Hadena platinea Tr. var. nov. ferrea. Soc. ent., Vol. 21, No. 6, p. 42.

— (**4**). Berichtigungen zum Lepidopteren Verzeichnis im I. Jg. Zeitschr. deutsche Ges. Wiss. Posen, naturw. Abt., Vol. 13, p. 62—4. — Lep. von Posen.

Quajat, E. Sur la parthénogenèse artificielle des oeufs du bombyx du mûrier. Bull. soc. sci. nat. Mâcon, Vol. 2, p. 218—229. — Experimentell.

Quanjer, H. M. Plutella cruciferarum Z. Tijdschr. v. Ent., Vol. 49, p. 11—17, t. 1 u. 2. — Metamorphose.

Quintin, H. St. Further notes on the life history of Brenthis thore. Ent. Rec. London, Vol. 18, p. 69.

Ramsay, Lilian. The pattern variation in the pupa of Melitaea chalcedon. Psyche, Vol. 13, p. 136, t. 8. — Variabilität der schwarzen Zeichnung der Puppe.

Rayward, A. L. (**1**). Larvae of Lycaena corydon and their association with ants. Entomologist, Vol. 39, p. 197 u. 198. — Die Larven besitzen auf dem 7. Segment eine dorsale Drüse, welche bei Reizung seitens der Ameisen (*Formica flava*) ein wasserhelles Sekret austreten läßt, das von den Ameisen abgeleckt wird.

— (**2**). Larvae of Lycaena bellargus and their association with ants. l. c., p. 219 u. 220. — Wie bei *L. corydon.*

Rebel, H. (**1**). Über äthiopische Saturniiden. Deutsche entom. Zeitschr. Iris, Vol. 19, H. 3, p. 97—101.

— (**2**). Lepidopteren aus Morea. II. Nachtrag. Deutsche Entom. Zeitschr. Iris, Vol. 19, p. 291—314.

— (**3**). Endrosa Inorella Cl. var. Freyeri Nick. Verh. zool.-bot. Wien, Vol. 56, p. 5 u. 6.

— (**4**). Gracilaria Hauderi Rbl. nov. spec. l. c. p. 9—11.

— (**5**). Orsonoba Paulusi nov. spec. ♂, ♀. l. c., p. 78—80.

— (**6**). Lepidopterologische Mitteilungen. l. c., p. 220—225. — S. Syst.: *Papilio, Bia, Pseudaphelia, Parnassius.*

— (**7**). Dasselbe. l. c., p. 232—238. — S. Syst.: *Agrotis, Larentia, Orsonoba, Cochlidion, Trichophysetis.*

— (**8**). Dasselbe. l. c., p. 377—381. — S. Syst.: *Microtia, Semioptila.*

— (**9**). Elachista Mitterbergi nov. spec. (♂, ♀). l. c., p. 643 u. 644.

— (**10**). Neocoenyra Jordani nov. spec. (♂, ♀). l. c., p. 647 u. 648.

— (**11**). Über aethiopische Saturniiden. Deutsche ent. Zeitschr. Iris, Vol. 18 p. 268—275, f. 1 u. 2. — *Athletes* u. *Nudaurelia.* — S. Syst.

— (**12**). Lepidopteren aus dem Gebiete des Triglav und der Crna Prst in Krain. Jahresber. ent. Ver. Wien, Vol. 16, p. 53—73. — Aufzählung und teilweise Besprech. von 345 Arten.

— (**13**). Lepidoptera. In: Penther und Zederbauer. Reise zum Erdschias-Dagh. Ann. naturhist. Hofmus. Wien, Vol. 20, p. 189—219.

— (**14**). Fünfter Beitrag zur Lepidopterenfauna der Kanaren. l. c., Vol. 21, p. 22—44.

Reinberger (**1**). Ein Beitrag zur Zucht von Charaxes jasius L. Ent. Zeitschr. Guben, Vol. 20, p. 29.

— (**2**). Ein Beitrag zur Präparation von Schmetterlingen. l. c., p. 37.

— (**3**). Lymantria dispar var. japonica u. Philosamia cynthia. l. c., p. 182.

Riffarth, Heinrich. Eine neue Heliconius-Form. Insektenbörse, Vol. 23 p. 56.

Riedinger, F. Etwas über das Nadeln von Faltern mit abwärts geschlagenen Flügeln. Ent. Zeitschr. Guben, Vol. 20, p. 36 u. 37.

***Rivers, J. J.** A butterfly new to southern California. Bull. Sc. Calif. Acad. Sci., Los Angelas, Vol. 5, p. 38.

Rocci, Ubaldo. Sul mimetismo nei Lepidotteri. Att. Soc. ligust. sci. nat. geogr., Vol. 17, p. 165—179.

Röber, J. (**1**). Neue Schmetterlinge. Soc. ent., Vol. 20, No. 23, p. 177—178. — *Metamorpha, Opoptera, Papilio*; s. Syst.

— (**2**). Neue Brassoliden. l. c., Vol. 21, No. 3, p. 18—21, No. 4, p. 27 u. 28. — S. Syst.

***Rostegno, Fortunato.** Note entomologiche. Boll. Soc. zool. ital., Ser. 2, Vol. 6, p. 269—274.

Rothe, Adolf. Biologische Beobachtungen über Limenitis populi. Ent. Zeitschr. Guben, Vol. 20, p. 88 u. 89.

Rothschild, N. Charles (**1**). Notes on the Life History of Trochilium andrenaeforme Lasp. With notes on the larva by Eustache R. Bankes and on the pupa by T. A. Chapman. Trans. ent. soc. London, S. 471—482, t. 28.

— (**2**). Some points in the life-history of Lycaena arion. Entomologist, Vol. 39, p. 172. S. auch **Frohawk** (**2**).

Rothschild, W. (**1**). On a new parasitic Tineid moth from Queensland, discovered by P. F. Dodd. Novit. Zool., Vol. 13, p. 162—169. *Epipyrops doddi* n. sp., Larve parasitisch an Fulgoriden (*Dyctyophora, Olonia* usw.).

— (**2**). Two new Saturniidae. l. c., p. 189—190.

Rothschild, W. u. **Jordan, K.** (**1**). New Sphingidae. Novit. Zool., Vol. 13, p. 178—185. 1 n. gen., 10 n. sp., 6 n. subsp. aus verschied. Faunengebieten.

— (**2**). Some new Spingidae in the British Museum. l. c., p. 406—407. 1 n. gen., 2 n. sp., 2 n. subsp.

— (3). A revision of the American Papilios. l. c., p. 411—745, t. 1—9. — Eingehende Erörterung nomenklatorischer Fragen und zweifelhafter Fälle bei der Entscheidung über Prorität alter gleichnamiger Arten. Besprechung der älteren Literatur. Drei Sektionen und zahlreiche Untergruppen nach Flügelform und -zeichnung sowie morphologischen Charakteren oder Lebensweise der Raupen. Beschreibung der Arten u. Var. usw. mit ausführlicher Literatur, Synonymie und Verbreitung. Bestimmungstab. der Arten u. Unterarten. 6 n. sp., zahlreiche n. subsp.

Rowland-Brown, H. Some notes on Skandinavian and Lapland Butterflies. Entomologist, Vol. 39, p. 220—227, 242—247, t. 6—8. — Aufzählung u. Besprech. der Arten.

Rowley, R. R. (1). Notes on Papilio ajax. Ent. News, Vol. 17, p. 175—177. — Metamorphose.

— **(2).** Hunting Catocalae by Daylight. l. c., p. 231—234.

Rudolf, Franz. Euchloe belia Cr. aberr. Ent. Zeitschr. Guben, Vol. 20, p. 81, f. 1 u. 2.

Sahlberg, Unio (1). Colias hecla Lep. var. sulitelma Auriv. tavattu Suomessa. Meddel. Soc. Flor. Faun. Fenn., Vol. 32, p. 15.

— **(2).** Simaethis pariana Hb., en för appelträden skadlig, hos oss förut föga bemärkt småfjäril. l. c., p. 18 u. 19.

Sajó, K. Neuere Beobachtungen über Schmetterlingsschwärme. Prometheus, Berlin, Vol. 17, 7, p. 748 u. 749.

Sartorius, E. Agrotis lidia Cr. Ent. Zeitschr. Guben, Vol. 20, p. 93 u. 94. — Ei u. Raupe.

Schaus, William. Descriptions of new south American moths. Proc. U. S. Nat. Mus., Vol. 30, p. 85—141. — S. Syst.: Saturniidae, Lymantriidae, Noctuiden, Pyralididen. 14 n. gen., 141 n. sp.

Schawerda, K. (1). Lepidopterologische Mitteilungen. Verh. zool.-bot. Ges. Wien, Vol. 56, p. 230—232. — S. Syst.: *Parasemia.*

— **(2).** Dasselbe. l. c., p. 238—421. — Übersicht über d. Formen von *Parasemia plantaginis* L. — S. Syst.

— **(3).** Dasselbe. l. c. p. 650 u. 651. — S. Syst.: *Colias.*

Scherdlin, Paul. Attacus cynthia Drury in Straßburg und Umgebung. Ent. Zeitschr. Guben, Vol. 20, p. 77 u. 78, 83.

Schneider, Ed. Eine seltsame Paarung. Deutsche Entom. Zeitschr. Iris, Vol. 4, H. 3, p. 107—108. — *Melitaea athalia* ♂ × *Polygonia c album* ♀.

Schneider, J. Sparre. Saltdalens Lepidopterfauna. 2 det bidrag. (Mit einem Resumé.) Tromsö Mus. Aarsh., Vol. 28, p. 103—162, 1 t.

Schülke. Die Abänderung der Vanessen und ihre Beziehungen zur Entstehung der Arten. Schr. phys.-oekon. Ges. Königsberg, Vol. 46, Sitzungsber. p. 142—145. — Haupts. Bespr. von Temperaturexperim.

Schultz, Oscar (1). Über einige Zygaenen-Formen. Soc. ent., Vol. 20, No. 22, p. 170. — S. Syst.

— **(2).** Zwei aberrative Noctuen-Formen. l. c., Vol. 21, No. 1, p. 3 u. 4.

— (**3**). Zur Variabilität von Arctia aulica L. l. c., Vol. 21, No. 6, p. 42 u. 43.

— (**4**). Dr. med. E. Fischer (Zürich): Über die Ursachen der Disposition und über Frühsymptome der Raupenkrankheiten. (Ref.). l. c., No. 16, p. 121—124.

— (**5**). Über einige bemerkenswerte Aberrationen von Melitaea aurinia Rott. Ent. Zeitschr. Guben, Vol. 19, p. 205 u. 206. — S. Syst.

— (**6**). Über einige Aberrationen aus der Gruppe der Lycaeniden. II. l. c., p. 214 u. 215, f. 1—4. — S. Syst.

— (**7**). Über einige aberrative und gynandromorphe Exemplare aus der Gruppe der Arctiiiden. l. c., p. 26.

— (**8**). Eine neue Noctuen-Art (Acronicta schlumbergeri Schultz). l. c., p. 73 u. 74, f. 1 u. 2.

— (**9**). Beiträge zur Kenntnis der Variabilität palaearktischer Catocala-Arten. l. c., p. 86 u. 87, 94 u. 95, 100 u. 101.

— (**10**). Mein Apollo-Fang. 1906. l. c. p. 117 u. 118.

— (**11**). Gynandromorphe Marcolepidopteren der palaearktischen Fauna. V. l. c., p. 129 u. 130, 140, 156 u. 157, 180 u. 182, 214 u. 215.

— (**12**). Über einige Abarten und Varietäten palaearktischer Rhopaloceren. Nyt. Mag. Naturv. Kristiania, Vol. 44, p. 105—111. — S. Syst.

Schultze, Arnold. Eine neue Pseudacraea aus Kamerun. Insektenbörse, Vol. 23, p. 174.

Schulz, Gustav Leo. Luperina dumetorum H. G. und aberr. bleomensis. Deutsche entom. Zeitschr. Iris, Vol. 19, H. 1, p. 38—41, t. 5.

Schuster, L. Über den Massenfraß des Eichenwicklers (Tortrix viridana). Zool. Beobachter, Vol. 47, p. 244—245.

Seitz, A. (**1**). Über die von Heinrich Gätke beobachteten Schmetterlinge von Helgoland. Journ. f. Ornith. Leipzig, Vol. 54, Sonderheft, p. 163—175.

— (**2**). Die Großschmetterlinge der Erde. Eine systematische Bearbeitung der bis jetzt bekannten Großschmetterlinge. Stuttgart (F. Lehmann). Liefg. 1 u. 2, p. 1—20, t. 1—5.

Semper, Georg (**1**). Lepidopterologische Zuträge von Jakob Hübner 1820, Augsburg. Deutsche ent. Zeitschr. Iris, Vol. 18, 1905, H. 2, p. 237—244. — Abdruck des 5. Druckbogens, p. 33—40 aus Hübner's Werk.

— (**2**). Beitrag zur Lepidopterenfauna des Karolinen-Archipels. l. c., p. 245—267. — Aufzählung u. Besprechung von 58 Arten von Rhopaloceren u. Heteroceren.

Sharpe, Emily Mary. Descriptions of two new Species of Acraeidae from Entebbe. Uganda. Ann. Mag. Nat. Hist. Ser. 7, Vol. 18 p. 75 u. 76.

Sheldon, W. G. (**1**). The Lepidoptera of the central Spanish sierras. Ent. Rec. London, Vol. 18, p. 57—60, 95—100, t. 2.

— (**2**). Spanish forms of Polyommatus corydon. l. c., p. 118.

Shelford, R. A list of the butterflies of Borneo. Part II. Journ. Straits R. As. Soc. Singapore, 1906, No. 45, p. 89—136.

Sich, Alfred (1). The ovum of Laphygma exigua. Entomologist, Vol. 39, p. 267 u. 268.

— **(2).** Contribution to the life-history of Heliothis peltigera. Ent. Rec. London, Vol. 18, p. 283—288.

— **(3).** Notes on the Microlepidopterous fauna of the London District. Tineina. Trans. City Nat. Hist. Soc. London, 1906, p. 37—43.

Siepi, P. Catalogue raisonné des Lépidoptères du département des Bouches-du-Rhône et de la région de la Sainte-Baume, classé d'après la méthode des Docteurs Staudinger et Rebel. Ann. Mus. Marseille, Vol. 9, p. 1—136.

Sitowski, L. (1). Motyle Pienin. Les Lépidoptères de la chaine de Pieniny dans les Carpathes. Spraw. Kom. fizyogr. Krakow, Vol. 39, p. 39—69.

— **(2).** Spostrzeženia biologiczne nad molowcami (Contribution à la biologie des teignes). Rozpraw. Akad. Krakow, Vol. 45, B, 1905, p. 239—251, 1 t.

Skinner, Henry (1). New Butterflies an Moths with notes on some species. Ent. News, Vol. 17, p. 95—96. — S. Syst.

— **(2).** On Dr. Dyar's Revision of the Hesperidae. l. c., p. 110—112. — Kritisches Referat.

— **(3).** Studies of Pyrgus syrichthus, tessellata, occidentalis and montivagus. l. c., p. 277—278, 1 t.

— **(4).** A new variety of Papilio rutulus Boisd. l. c., p. 379.

— **(5).** A new Syntomeida. l. c. p. 379.

Slater, Henry, H. Victoria County history. Northants Lepidoptera. Journ. Nat. Hist. Soc. Northampton, Vol. 13, p. 178—180.

Slevogt, B. (1). Über kurländische Plusien und deren Spielarten. Soc. ent., Vol. 20, No. 24, p. 185—187. — S. Syst.

— **(2).** Merkwürdige Pieriden. l. c., Vol. 21, No. 2, p. 11—13. — Aberrante Stücke von *Pieris napi* L., *rapae* L. und *Euchloe cardamines* (L.).

— **(3).** Die Raupenfülle des Lenzes 1906. l. c., No. 9, p. 65 u. 66.

— **(4).** Einige Beobachtungen über Lasiocampa quercus L. l. c., No. 14, p. 105 u. 106.

— **(5).** Einige Randbemerkungen zu dem Kapitel der Schutz- und Trutzfärbung bei Lepidopteren. l. c., No. 17, p. 131 u. 132.

— **(6).** Über einige asiatische Lepidopteren. Insektenbörse, Vol. 23, p. 91.

— **(7).** Über heurige Variationsfähigkeit des C-Falters (Polygonia c-album L.). l. c., p. 163.

Smith, John B. (1). New Noctuidae for 1906. — No. 1. Journ. New York ent. soc., Vol. 14, p. 9—30. — S. Syst.

— **(2).** New species of Noctuidae for 1906. No. 2. Canad. Entomologist, Vol. 38, p. 225—238. — S. Syst.

Smits, Alb. (1). Porthesia auriflua F. Feuille jeunes Natural., Vol. 35, p. 135. Ferner: **Frionnet, C.** l. c., p. 152.

— **(2).** Tortrix viridana. l. c., Vol. 36, p. 135.

— (**3**). Capture dans le département du Nord de Chloantha polyodon (perspicillaris). l. c., p. 167.

Snellen, P. C. T. Aanteekningen over nederlandsche Lepidoptera. Tijdschr. v. Entom., Vol. 49, p. 199—214.

Snellen s. **Piepers.**

Soule, Caroline Gray. Notes on Moths. Ent. News, Vol. 17, p. 395—397. — Bemerk. zur Eiablage u. Verpuppung einiger Saturniiden.

Soule, Caroline G. s. **Mayer, Alfred G.**

South, Richard (**1**). Notes on some forms of Aplecta nebulosa in Britain. Entomologist, Vol. 39, p. 75 u. 76, t. 5.

— (**2**). The butterflies of the British isles, with accurately coloured figures of every species and many varieties, also drawings of egg, caterpillar, chrysalis, and food plant. London 1906, X u. 204 p., 127 t.

Sprögnerts, J. R. Über Dalmatien nach der Herzegowina und Bosnien. Deutsche Entom. Zeitschr. Iris, Vol. 49, H. 1, p. 6—37. — Aufzählung der gesammelten Arten.

Spuler, Arnold. Über einen parasitisch lebenden Schmetterling, Bradypodicola hahneli Spuler. Biol. Centralbl., Vol. 26, p. 690—697. Auch in: Festschr. f. J. Rosenthal, T. 1, p. 88a—88k. — *Bradypodicola hahneli* n. gen. et spec., Typus einer neuen Unterfam. der Pyralididen, verw. mit den Gallerinen, schmarotzt als Raupe auf *Bradypus* (Faultier), in dessen Fell sich auch der Schmetterling aufhält.

Standfuss, M. Die Resultate dreißigjähriger Experimente mit Bezug auf Artenbildung und Umgestaltung in der Tierwelt. Verh. schweiz. naturf. Ges. Aarau, Vol. 88, p. 263—286. — Bei langjährigen umfangreichen Kreuzungsversuchen mit gewöhnlichen, direkt aus der Natur entnommenen Arten wurde in keinem Fall eine erhaltungsfähige Zwischenform erzielt. Neue Arten entstehen hauptsächlich, vielleicht ausschließlich aus Lokalrassen. Aus seinen sehr umfangreichen Temperaturexperimenten leitet Verf. das allgemeine Ergebnis ab, daß für die Bildung neuer Formen und Arten die klimatischen Einflüsse, besonders die Temperatur, die wichtigsten sind.

***Stevens, N. M.** Studies in spermatogenesis. Part 2. A comparative study of the heterochromosomes in certain species of Coleoptera, Hemiptera and Lepidoptera, with especial reference to sex determination. Publ. Carnegie Inst. Washington, No. 36, P. 2, p. 33—74, 1 t.

Stichel, H. (**1**). Beitrag zur Kenntnis der Lepidopteren-Gattung Parnassius Latr. Berl. ent. Zeitschr., Vol. 51, H. 1, p. 81—94, t. 2. — Kritisch - nomenklatorische und synonymische Bemerkungen; 7 n. subsp.

— (**2**). Zur Nomenklaturfrage. Ent. Zeitschr. Guben, Vol. 19, p. 189 u. 190, 199 u. 200. Einteilung u. Benennung von Gruppen der Gattung *Papilio*.

— (**3**). Neue Brassoliden des Pariser Museums. l. c., p. 209 u. 210, 217. — S. Syst.

— (**4**). Lepidoptera Rhopalocera. Nymphalidae, Subfam. Amathusiinae. Genera Insectorum, Wytsman, fasc. 36, 1906, p. 1—67, t. 1—4.

— (5). Lepidoptera Rhopalocera. Nymphalidae, Subfam. Heliconiinae. l. c., fasc. 37, 1906, p. 1—74, t. 1—6.

Stokes, Alfred C. Notes on the markings of the wing-scales of a certain butterfly. Journ. R. Micr. Soc. London, 1906, p. 648 u. 649. — Beschreibt Schuppen unbekannter Herkunft.

Stretch, Richard H. Heterocera Americana. Journ. N. Y. ent. Soc., Vol. 14, p. 117—125, t. 2—12. — Abbildungen nordamerikanischer Zygaeniden, Chalcosiiden u. Arctiiden.

Sugurov, A. M. Zur Lepidopterenfauna des Chersoner Gouvernements. Mém. Soc. Nat. Odessa, Vol. 29, p. 35—82. (Russisch.)

Suschkin, P. Über eine neue Argynnis-Form aus Tarbagatai (Lepidoptera, Nymphalidae). Rev. Russe d'Ent., Vol. 6, p. 5—7.

Swett, Louis W. (1). Notes on the genus Caripeta with description of a new species. Journ. N. Y. ent. Soc., Vol. 14, p. 128 u. 129.

— (2). A new Caripeta. Psyche, Cambridge, Vol. 13, p. 103.

Swezey, O. H. (1). Life History Notes and Observations on three Common Moths. Proc. Hawaii. ent. Soc., Vol. 1, P. 2, p. 53—58. — *Plusia chalcites* Esp., *Spodoptera exigua* Hb., *mauritia* Boisd., Ei, Raupe, Nahrung.

— (2). On the Sweet-potato Vine Borer (*Omphisa anastomosalis* Guenée). — l. c., p. 76 u. 77. — Beschr. von Raupe u. Puppe.

Swinhoe, C. (1). New and little-known species of Heterocera from the East. Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 7., Vol. 17, p. 283—297, p. 379—383. — S. Syst.

— (2). Eastern and African Heterocera. l. c., p. 540—556. — S. Syst.

— (3). New and little-known Species of Eastern and Australian Heterocera. l. c., Vol. 18, p. 403—416.

Taborsky, W. Fehlen der Totenkopfzeichnung bei Acherontia atropos. Ent. Zeitschr. Guben, Vol. 20, p. 53 u. 54.

Takano, Takazo. On the butterflies of Asama Mountains. Konch. Sek Gifu, Vol. 10, p. 16—19, 49—51. (Japanisch.)

***Tarnani, J.** Monstruosités chez les animaux. Zap. Inst. selisk choz. Novo-Alexandria, Vol. 18, p. 106—134. (Russisch.)

Taylor, George W. (1). On some new species of Geometrid Moths from Arizona and California. Ent. News, Vol. 17, p. 188—192. — S. Syst.

— (2). On the species of Eupithecia occurring at Calgary, Alberta, with descriptions of four supposed to be new. Canad. Entomologist, Vol. 38, p. 101—104.

— (3). On Acidalia subalbaria Packard, and some allied forms. l. c., Vol. 38, p. 111 u. 112.

— (4). A further note on Euchoeca comptaria and the allied species. l. c., p. 203 u. 204.

— (5). Descriptions of two new Geometrid moths from Alberta. l. c., p. 205 u. 206.

— (6). On the occurence in Canada of Himera pennaria Linn., a europaen Geometrid Moth. l. c., p. 220.

— (7). Some new Geometridae from British Columbia. l. c., p. 389—405. — S. Syst.

— (8). Eupithecia youngata. A Geometrid moth new to science. Ottawa Naturalist, Vol. 19, p. 225—227.

— (9). Some new Geometridae from Arizona. Journ. N. Y. ent. Soc., Vol. 14, p. 130 u. 131.

Theobald, Fred V. Notes on African cotton Insects. Entomologist, Vol. 39, p. 27—30. — Bespr. einiger schädlicher Heteroceren-Arten.

Thiele, Herm. Eine neue Tenaris-Form. Insektenbörse, Vol. 23, p. 40.

Thorsen, J. G. Furuspinderen. (Bombyx pini in Norwegen). Tidskr. Skogbr. Kristiania, Vol. 14, p. 334—338.

***Torka, V.** Vermag Vanessa urticae L. als Puppe zu überwintern? Zugleich Beobachtungen über das Vorkommen der Vanessa-Arten an der Westgrenze der Provinz Posen. Zeitschr. Deutsche Ges. Wiss. Posen, Naturw. Abt., Vol. 13, p. 51—55.

Toyama, Kamataro (1). Mendel's laws of heredity as applied to the silkworm crosses. Biol. Centralbl., Vol. 26, p. 321—334. — S. Orig.

— (2). On the polygamous habits of the silk worm. Bull. Coll. Agric. Tokio, Vol. 7, p. 125—145.

— (3). On some silk-worm crosses, with special reference to Mendel's law of heredity. l. c., p. 259—293, 6 t.

— (4). On the hybridology of the silkworms. Nip. Sanshi Kw. Ho Tokio, No. 168, p. 1—15.

Trimen, Roland. On some new or hitherto unfigured forms of South-African Butterflies. Transact. ent. soc. London, p. 59—86, t. 4—6. Satyrid., Nymphalid., u. Lycaenid., Bemerk. über Verbreit. 2 n. sp. — S. Syst.

Trumbull, Annie. Additional List of Insects taken in alpine Region of Mt. Washington. Ent. News, Vol. 17, p. 323—326. — Führt 11 Heteroceren an (p. 323).

Tschetverikow, S. S. Verzeichnis der an den Küsten des Aralsees gesammelten Schmetterlinge. Izv. Turk. Otd. Russ. Geogr. Obšč. Taškent, Vol. 4, No. 7, p. 30—36. (Russisch.)

Truboi, Keisaku. On the artificial change of biovoltine race of silkworms into trivoltine. Nip. Sanshi Kw. Ho Tokio, No. 171, p. 5—7. (Japanisch.)

Turner, A. Jefferis (1). New Australian Lepidoptera, with synonymic and other notes. Trans. R. Soc. S. Austr., Vol. 30, p. 118—142. — Arct., Noct., Lymantr., Geom., Castn., Zyg., Limac., Coss., Tin. — S. Syst.

— (2). A note on the localities attributed to Australian Lepidoptera by Mr. Oswald Lower. l. c., p. 194—198. — Kritische Revision der Fundorte.

— (3). A preliminary revision of the Australian Thyrididae and Pyralidae Part. II. Proc. R. Soc. Queensland, Brisbane, Vol. 19, p. 89 u. 90. — S. Syst.

Turner, H. J. (1). Notes on Coleophora nigricella and C. conyzae. Ent. Rec. London, Vol. 18, p. 11—13. — Biologie.

— **(2).** Notes on Coloephora alcyonipenaella. l. c., p. 41.

— **(3).** Notes on Coleophora troglodytella. l. c., p. 65 u. 66.

— **(4).** Coleophora lixella. l. c., p. 103 u. 104.

— **(5).** Notes on Coleophora solitariella, C. pyrrhulipennella, C. laricella and C. albitarsella. l. c., p. 118—122.

— **(6).** Notes on Coleophora discordella, C. olivacella and C. lioneolella. l. c., p. 173 u. 174.

— **(7).** Notes on Coleophora fuscedinella. l. c., pp. 311 u. 312.

Tutt, J. W. (1). A study of the generic names of the British Lycaenides and their close allies. Ent. Rec. London, Vol. 18, p. 129—132.

— **(2).** Practical hints relating to the Eupitheciids. l. c., p. 179—182, 201—204, 218—222.

— **(3).** Catalogue of the palaearctic Urbicolides. l. c., p. 195—198.

— **(4).** A Natural History of the British Lepidoptera. London. Vol. 5. XIII, 13 u. 558 p., 5 t., Vol. 8, III u. 479 p., 15 t. — Hybridisation. Allgem., Bespr. u. Verz. d. bekannten Hybriden, Mongrelisation. Allgemeines. — Alucitiden, historische Darstellung, eingehende Bespr. u. Beschr. der Gruppen, Gattungen und Arten, Synonymie, Metamorphose, Biologie, Verbreitung. — S. Syst.

— **(5).** A Natural History of the British Butterflies. London 1905 u. 1906.

Uffeln, R. Ein Zwitter von Saturnia pavonia L. Deutsche ent. Zeitschr. Iris, Vol. 18, p. 278 u. 279.

Uhryk, Tivadar. Adatok Magyarország lepke-faunájához. Rovart. Lapok, Vol. 13, p. 75 u. 76.

Vaucher, A. Sur la Syntomis alicia, espèce aujourd'hui palaearctique. Feuille jeunes natural., Vol. 36, p. 13.

Verity, Roge. Rhopalocera palaearctia. Liefg. 4—6, p. 37—68, 7 t.

***Vielledent, P.** Lepidopteros da região de Setubal. Broteria, Vol. 4, p. 185—206.

Villard, Jules. Chlorophylle et matière verte du cocon d' Yama-Maï. (Réponse à M. Cl. Gautier). Compt. Rend. Soc. biol. Paris, Vol. 61, p. 592 u. 593. — Der grüne Farbstoff ist kein Chlorophyll. S. auch Gautier.

Voland, F. Zwitter von Smerinthus populi. Ent. Zeitschr. Guben, Vol. 20, p. 118.

Völker, U. Zucht von Plusia ni aus dem Ei. Ent. Zeitschr. Guben, Vol. 20, p. 13.

Volkmer. Die Nonne (Liparis monacha). Lebensweise, Vorbeugungs- und Vertilgungsmaßregeln. Landwitschaftl. Wochenschr. Halle, Vol. 8, p. 162 u. 163.

Vosseler, J. Insektenwanderungen in Usambara. Insektenbörse,

Vol. 23, p. 68, 70 u. 71, 75. — *Libythea, Pieris, Asterope, Andronymus, Patula, Ophiusa.*

Wagner, Fritz (1). Lepidopterologische Mitteilungen. Verh. zool. bot. Ges. Wien, Vol. 56, p. 226—228. — S. Syst.: *Herminia.*

— **(2).** Eine gynandromorphes Exemplar von Stegania dilectaria Hb. Insektenbörse, Vol. 23, p. 104.

Waller, A. P. Lepidoptera in East-Suffolk, 1905. Entomologist, Vol. 39, p. 9—11.

Wallis, Eustace F. Some captures of Lepidoptera for 1906. Journ. Nat. Hist. Soc. Northampton, Vol. 13, p. 293—296.

Walsingham, Lord **(1).** Blastotere glabratella Zeller; a species taken for the first time in England. Ent. Monthly Mag., Ser. 2, Vol. 17, p. 169 u. 170.

— **(2).** Notes on the Genus Tamarrha Wkr. Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 7, Vol. 18, p. 175—178.

— **(3).** Description of a new Tineid Moth infesting Cottonpods in Egypt. l. c., p. 178 u. 179.

Walsingham, Lord u. **Durrant, John Hartley.** Revision of the nomenclature of Micro-Lepidoptera. l. c., p. 193 u. 197.

Warnecke, Georg. Beiträge zur Kenntnis der Lepidopterenfauna Schleswig-Hosteins. Insektenbörse, Vol. 23, p. 172, 174—176, 178—180, 183 u. 184, 187 u. 188.

Warren, W. (1). New Drepanulidae, Thyrididae, Uraniidae and Geometridae, from British New Guinea. Novit. Zool., Vol. 13, p. 61—161. 16 n. gen., etwa 240 n. sp. u. aberr.

— **(2).** Descriptions of new genera and species of south American Geometrid Moths. Proc. U. S. Nat. Mus., Vol. 30, p. 399—557. — Zahlreiche neue Gattungen u. Arten. S. Syst.: Uraniiden u. Geometriden.

Weeks, Andrew Gray (1). New species of Butterflies. Ent. News, Vol. 17, p. 175—204. — Hesperiiden. — S. Syst.

— **(2).** New Lepidoptera from Venezuela. Psyche, Vol. 13, p. 67—73. — Hesperiiden. S. Syst.

— **(3).** New Lepidoptera. Canad. Entomologist, Vol. 38, p. 76—80. — Hesperiiden. S. Syst.

— **(4).** New Lepidoptera. — No. 2. l. c., p. 174—178. — Hesperiiden. S. Syst.

Wenke, R. Anatomie eines Argynnis paphia-Zwitters nebst vergleichend anatomischen Betrachtungen über den Hermaphroditismus bei Lepidopteren. Zeitschr. wiss. Zool., Vol. 84, p. 95—138, 2 t. Dasselbe als Dissert., Berlin 1906. — Verf. beschreibt einen Halbseitenzwitter: links ♀, rechts ♂. Am Hinterleibsende war links der Ovipositor normal, rechts die männlichen Kopulationsorgane verkümmert; die Unterseite war rein und normal weiblich. Anatomie: links normales Ovarium mit gut entwickelten Eiern, die Tube mündet in das Corpus Bursae; rechts weder männliche Organe noch Ovar. Einzelheiten s. Orig.

West, William. The Lepidoptera of the south eastern district

of London. Ent. Rec. London, Vol. 18, p. 141—143, 170—173, 198—201, 229—236.

Weymer, G. (1). Zwei neue Heliconius-Formen. Deutsche Entom. Zeitschr. Iris, Vol. 19, H. 2, p. 68—71.

— **(2).** Zwei neue Saturniiden. l. c., p. 71—76.

White, L. H. Entomological Section. Report. Christ's Hosp. nat. hist. soc. Rep. Horsham, Vol. 4, p. 16—21.

Wichgraf, F. Zwei neue afrikanische Heteroceren aus dem Hinterlande der Delagoa-Bay. Insektenbörse, Vol. 23, p. 82 u. 83, 4 f. — S. Syst.: *Nudaurelia, Gastroplacaeis.*

Wickwar, Oswin, S. Flight of white and yellow butterflies. Spolia Zeylanica, Colombo. Vol. 13, p. 216—218. — Regelmäßig wiederkehrende Massenflüge von *Catopsilia.*

Willem, Victor. Une observation sur le Macroglosse. Ann. Soc. ent. Belg., Vol. 50, p. 418—420. — Berichtet über einen Fall, in dem *Macroglossa* durch gemalte Blumen und andere farbige Gegenstände angezogen wurde. (S. **Plateau**).

Willsdon, Alfred J. A melanic form of Acronycta leporina. Entomologist, Vol. 39, p. 97 u. 98, 1 f.

Wiscott, Max. Galgula partita Gn. Noct. II. p. 239. (Galgula hepara Gn. l. c. II p. 239. Prothymnia baueri Stgr. Berl. ent. Ztg. 1870 p. 122.) Deutsche ent. Zeitschr. Iris, Vol. 18, p. 328—333, t. 10.

***Wolter, Karl.** Kreuzungsversuche zwischen Abendpfauenauge und Pappelschwärmer. Zeitschr. Deutsche Ges. Wiss. Posen, naturw. Abt., Vol. 13, p. 46—51.

Yamazaki, Ichihei. On Oedematopoda ignipicta Butl. Konch. Sek. Gifu, Vol. 10, p. 56—59. (Japanisch.)

Young L., C. H. (1). First hints on collecting butterflies (being a supplementary paper to the articles on the common butterflies of the plains of India). Journ. Nat. Hist. Soc. Bombay, Vol. 17, p. 114—121.

— **(2).** The common butterflies of the plains of India. l. c., p. 418—423, 1 t.

Zaicev, Ph. Beiträge zur Kenntnis der Lepidopterenfauna des Gouvernements Nowgorod. Ber. Süßwasserstat. Naturf. Ges., St.Petersburg, Vol. 2, p. 42—59. (Russisch mit deutschem Résumé.)

. . . . . Notes on Silk-producing Bombyces. North American Species. Soc. ent., Vol. 21, No. 14, p. 107, No. 17, p. 132. Bem. über *Telea polyphemus, Actias luna, Callosamia promethea, Platysamia cecropia, ceanothi.*

B. Übersicht nach dem Stoff.

Litteratur.

Sammelwerke, Faunen: Großschmetterlinge der Erde, Liefg. 1 u. 2, **Seitz.** — Großschmetterlinge von Mitteleuropa, **Lampert.** — Lepidopt. von England (Alucitiden), **Tutt (5).** — Englische Tagfalter, **South (2).**

Revisionen: Amerikanische Papilioniden, **Rothschild** u. **Jordan (2).** Mechanitidae, Amathusiinae, **Stichel (4)**; Heliconiinae, **Stichel (5).**

Technik.

Präparation, **Reinberger** (2).
Nadeln bei abwärts geschlagenen Flügeln, **Riedinger.**
Konservierung von Eiern, Raupen, Puppen, **Gillmer** (15).

Entwicklung.

Spermatogenese: *Papilio rutulus*, **Munson.** — Verhalten der Heterochromosome, **Stevens.**

Kopulation: *Lycaena argus* L., **Gillmer** (18).

Parthenogenese: *Arctia caja, Fumea intermediella*, **Klöcker** (2). Künstliche Parthenogenese bei *Bombyx mori*, **Quajat.**

Embryologie: *Bombyx mori* L., **Ikeda.**

Polyembryologie: **Bugnion.**

Überliegen: *Lemonia dumi*, **Harsch, Hoffmann** (2).

Beschleunigte Entwicklung (*Smerinthus*), **Hader.**

Eiablage: Saturniiden, **Soule.** — *Hypoplectis adspersaria*, **Lambillion** (1).

Eizahl: *Samia cecropia*, **Davis.**

Eier: *Lithostege farinata*, **Busse** (Ei und Raupe). — *Eupithecia*-Arten, **Draudt.** — *Pamphila palaemon* u. *silvius*, **Gillmer** (1). — *Crocallis elinguaria*, **Gillmer** (11). — *Agrotis interjecta*, Ei u. junge Raupe, **Gillmer** (9). — *Erebia ligea* L., *aethiops* Esp., *Melanargia galatea* L., *Satyrus alcyone, semele* L., *briseis* L., *Pararge megaera, egeria* var. *egerides* Stdgr., *Aphantopus hyperanthus* L., *Epinephele jurtina* L., *Thecla w-album* Knoch., *Chrysophanus alciphron, rutilus, Argynnis dia* L., *paphia* L., *aglaja* L., *laodice* Pall., *euphrosyne* L., *selene* Schiff., *Hesperia alveus* Hb., **Gillmer** (12). — *Zephyrus betulae*, **Gillmer** (13). — *Coenonympha hero, Lycaena amanda*, **Gillmer** (16). — *Laphygma exigua*, **Sich.**

Metamorphose: Raupen afrik. Lep., *Acraea, Neptidopsis, Byblia, Euryphene, Chrysopsyche, Parasa*, **Aurivillius.** — Raupen javanischer Noctuid., **Piepers** u. **Snellen.** — *Tortrix pronubana*, **Bankes** (3). — *Epiplema sordidana*, **Bankes** (5). — *Aristotelia palustrella*, **Bankes** (6). — *Euclidia numita* Hb., **Bartel** (6). — *Larentia verberata*, **Chrétien** (3). — *Trichoptilus paludum* Zell., **Chapman** (1). — *Incisalia irus*, **Cook.** — *Retinia austriana* n. sp., **Cosens.** — *Deilephila livornica*, **Denso** (3). — *Daphnis nerii*, Raupe, **Diehm.** — *Aporia crataegi*, **Frohawk** (1). — *Lycaena arion*, **Frohawk** (2), **N. C. Rothschild** (2). — *Pieris daplidice*, **Frohawk** (3). — *Lycaena arion*, **Gillmer** (6, 7). — *Chrysophanus rutilus* Wbg., **Gillmer** (10). — *Hesperia sao* Hb., **Gillmer** (10). — *Erebia medusa* F., **Gillmer** (10). — *Araschnia levana* L., **Gillmer** (10). — *Sphingicampa heiligbrodti* Harv., *Copidryas cosyra* Druce, **Kunze** (2). — *Hypoplectis adspersaria* Hb., **Lambillion** (1). — *Melanargia lucasi* Rbr., **Lucas.** — Japanische Saturniiden, **Nawa** (1—6). — *Harrisimemna trisignata* Walk., **Pearsall** (1). — *Plutella cruciferarum* Zell., **Quanjer.** — *Papilio ajax*, **Rowley** (1). — *Trochilium andrenaeforme* Lasp., **N. C. Rothschild** (1).

Verpuppung: *Euvanessa antiopa*, **Fletcher.** — Saturniiden, **Soule.** — *Epiplema immundana*, **Bankes** (1).

Entpuppung: *Acherontia atropos*, **Blumenthal.**

Zucht: *Apatura iris*, **E. C.** u. **F. W. Andrews.** — *Charaxes jasius*, **Reinberger** (1). — *Euchloe cardamines*, **Löffler.** — *Actias luna*, **Ebner** (1). — *Attacus orizaba*,

Laube. — *Caligula japonica,* **Ebner** (3). — *Lemonia dumi,* **Bretschneider, Fritzsche, Harsch, Hoffmann** (1 u. 2), **Krähe.** — *Epizeuxis calvaria* F., **Gilardon, Oertel.** — *Gnophos plumbearia* Stdgr., *pullata* Hb. var. *nubilata* Fuchs, *obscurata* Hb., *Acidalia contiguaria* Hb. var. *obscura* Fuchs, *marginepunctata* Göze, *Tephroclystia vulgata* Hav., **Fuchs.** — *Rhodinia fugax,* **Ebner** (2). — *Selenephora lunigera* Esp., **Hille.** — *Euproctis chrysorrhoea* L., **Bandermann** (3). — *Lymantria dispar* var. *japonica,* **Reinberger** (3). — *Cosmotriche potatoria,* **Bandermann** (2). — *Lasiocampa quercus,* **Fritz, Hoffmann.** — *Macrothylacia rubi,* **Decker.** — *Zygaena ephialtes,* **Pieszczek.** — *Agrotis lidia* Cr., **Sartorius.** — *Bryophila muralis* Forst., *raptricula* Hb., **Gauckler** (3). — *Catocala,* **Bohatschek.** — *Plusia ni,* **Völker.** — *Dioryctria splendidella,* **Baer.**

Morphologie und Anatomie.

S c h u p p e n: Allg., **Stokes.** — Struktur u. Farbe, **Dreyer.** — Schuppen von *Pap. podalirius,* Entw. in der Puppe, **Linden** (1).

H a a r e: *Zephyrus quercus,* Puppenhaare, **Chapman** (11), von *Thecla w-album,* **Chapman** (12). — *Chrysophanus virgaureae* var. *miegii,* Trichterhaare bei der Puppe, **Chapman** (7), bei der Larve von *Urbicola comma,* **Chapman** (8).

K o p u l a t i o n s o r g a n e: *Trigonophora grumi, Heliophobus hispidus, Vanessa urticae* var. *ladakensis* u. var. *chinensis,* **Petersen.**

A n a t o m i e: *Argynnis paphia,* Halbseitenzwitter, **Wenke.**

Physiologie.

N a h r u n g: Nahrungsaufnahme bei Raupen, chemischer Sinn, **Mayer** u. **Soule.**

M o r d r a u p e n: **Lampa** (2). — *Spilosoma lubricipeda,* Mordraupe, **Bandermann** (1).

G o l d p u p p e n b i l d u n g bei *Vanessa,* Ursachen in der Nahrung, **Mensick.**

V e r d a u u n g: Darmbakterien, **Couvreur.**

A t m u n g der Puppen, Aufnahme von Stickstoff u. Assimilation von Kohlensäure aus der Luft, **Linden** (2, 3).

B e g a t t u n g s i n s t i n k t: **Mayer** u. **Soule.**

H ä u t u n g: *Sphinx ligustri,* **Jarren.** — *Marumba sperchius,* Zahl der Häutungen bei der Raupe, **Kotake.** — Unvollständige Häutung bei *Smerinthus populi,* **Chapman** (3).

F ä r b u n g: **Prochnow.** — Pigment der Cocons von *Saturnia yama-mai,* ob Chlorophyll oder nicht, **Gautier, Villard.**

H e l i o t r o p i s m u s bei Nymphalididen, **Longstaff.**

G e o - u. P h o t o t r o p i s m u s bei Raupen, **Mayer** u. **Soule.**

T o n e r z e u g u n g: **Japha.**

M o n s t r o s i t ä t e n: Allgem., **Tarnani.**

A l b i n i s m u s: *Catocala fraxini* L., **Schultz** (9).

M e l a n i s m u s: **Doncaster, Porritt.** — *Acraea aglaonice* Westw. ab. ♀, melanistische Sommerform, **Trimen.** — Bei *Argynnis* u. *Arctia,* **Lakatos.** — *Acronycta leporina,* **Willsdon.** — *Ammoconia caecimacula,* **Wiscott.** — *[illegible]rastula hyerana* Mill, **Chapman** (2, 5).

Experimentelle Physiologie.

Experimente mit Larven und Puppen von *Vanessa urticae,* **Jachontov.**

E m p f i n d u n g s v e r m ö g e n: **Calmbach.**

F a r b e n s i n n: **Prochnow, Willem.** — *Macroglossa*, Anlockungsversuche mit farbigen Stoff- und Papierstücken, gemalten und künstlichen Blumen, **Plateau, Willem.**

T e m p e r a t u r v e r s u c h e: **Federley (1, 2), Schülke**; Einfluß auf Raupen, **Dewitz (1, 2).**

B e l i c h t u n g, Einfluß einfarbiger, **Kusnezow.**

Varabilität, Hybridisation, Hermaphroditismus usw.

A r t e n b i l d u n g: Ursachen und Wege derselben, **Standfuß.**

V a r i a b i l i t ä t: Einfluß von Wärme und Kohlensäure, **Pictet.**

Bei einzelnen Arten: Palaearct. Tagfalter, **Schultz (12).** — *Vanessa hippomene* Hb., Raupe u. Puppe, **Manders.** — *Polygonia c-album* S., **Slevogt (7).** — *Melitaea aurinia* **Kitchin.** — Puppe von *Melitaea chalcedon*, **Ramsay.** — *Arctia aulica* L., **Schultz (3).** — *Aplecta nebulosa* **South.** — *Acronycta leporina* L., **Gillmer (17).** — *Haploa confusa, colona, lecontei*, **Foster.** — *Catocala*, **Schultz (9).**

A b e r r a t i o n: *Amorpha populi* L., kritische Bespr. von Aberr. **Gillmer (20, 21).**

S a i s o n d i m o r p h i s m u s: **Jounod, Prochnow.**

H y b r i d i s a t i o n: Allgem., Bespr. u. Verz. der bekannten Hybriden, **Tutt (4).** — *Lidina populi* u. *Smerinthus ocellata*, **Wolter.** — Kreuzung zwischen Varietäten: **Prout (1).** — Hybridisation bei *Saturnia*, **Frings**; bei *Nyssia* **Burrows.** — *Melitaea athalia* ♂ × *Polygonia c-album*, Kopulation **Schneider.** — *Bombyx mori*, Rassenkreuzungen, **Toyama (1—4).** — *Notodonta ziczac* × *Not. dromedarius* **Pierce.** — *Chaerocampa elpenor* × *Deilephila euphorbiae* **Jacobs.**

M o n g r e l i s a t i o n: Allgem., **Tutt (4).**

H e r m a p h r o d i t i s m u s: Tagfalter, Zusammenstellung der bekannten Zwitter, **Schultz (11).** — *Argynnis paphia*, Halbseitenzwitter, **Wenke.** — *Parnassius apollo*, **Schultz (10).** — *Saturnia pavonia*, **Uffeln.** — *Smerinthus populi*, **Voland.** — *Arctia caja, flavia*, **Schultz (7).** — *Catocala sponsa*, **Schultz (9).**

P s e u d o h e r m a p h r o d i t i s m u s: *Malacosoma castrensis*, **Auel.**

G y n a n d r o m o r p h i s m u s: *Smerinthus populi*, **Grönblom.** — *Stegania dilectaria* **Wagner (2).**

Biologie.

B l ü t e n b e s u c h: **Fritsch.**

B e z i e h u n g z u A m e i s e n: Larve von *Lycaena corydon* u. *bellargus*. **Rayward (1, 2).**

P a r a s i t i s m u s: *Bradypodicola hahneli*, auf *Bradypus*, **Spuler.**

R u h e s t e l l u n g: **Hamm**; bei Tagfaltern **Chapman (9).**

S c h u t z - u n d T r u t z f ä r b u n g: **Slevogt (5)**; Schutzfärbung bei *Catocala* **Kusnezow (2).**

C o n v e r g e n z: Raupe von *Plusia C-aureum* u. *Notodonta ziczac* **Bergner.**

M i m i k r y: Allgem., **Dixey, Kaye (2), Poulton (2), Prochnow, Rocci.** — Mimetische Gruppen afrikanischer Tagschmetterlinge, **Neave** (s. vorn). — Mimetische Formen von *Papilio dardanus* u. *Acraea johnstoni* **Poulton (1)** (s. vorn). — *Deloneura millari* n. sp. (Lycaen.), *Aroa punctifera* Walk. (Lymantr.), **Trimen.**

Überwinterung: *Argynnis niobe* (Ei) **Gillmer (5).** — *Larentia picta* (Puppe) **Gauckler (2).**

Acclimatisation: *Attacus cynthia,* Straßburg, **Scherdlin.** — *Saturnia pyri,* Lothringen, **Claus, Demuth, v. d. Goltz, Prehn;** Luxemburg, **Müllenberger.** — *Smerinthus tiliae,* hat in Charente (Frankr.) 2 Generationen (Mai-Juni u. Aug.-Sept.), **Dupuy.**

Verbreitung: **Dietze (2).**

Wanderungen: **Graebner;** *Pieris brassicae* **Metzger.** — *Libythea lasius* Trim., *Pieris mesentina* Cr., *Asterope boisduvali* Wallgr., *Andronymus neander* Ploetz, *Patula walkeri* Butl., *Ophiusa chamaeleon* Guén., **Vosseler.**

Schwarmbildung: **Sajo.**

Massenflug: *Catopsilia* **Wickwar.**

Verschleppung: **Fruhstorfer (29).**

Feinde: von Tagfaltern, **Floersheim.**

Parasiten: Bei der Puppe von *Papilio machaon* **Fischer (1);** von *Lymantria dispar* u. *Porthesia chryrorrhoea* **Howard (1).**

Krankheiten: Raupenkrankheiten, bes. Schlafsucht, Symptome, Verhütung, **Fischer (2).**

Immunität: *Galleria melonella,* immun gegen Tuberkulose, **Metalnikov.**

Nutzen und Schaden.

Seidenbau: **Gal, Matsushita** (*Bombyx yamamai* u. *pernyi*), **Tsuboi.**

Apfelschädlinge: *Argyresthia conjugella* Zell., *Carpocapsa pomonella* L., *Hoplocampa testudinea* Klug, **Lampa (1).** — *Simaethis pariana* Hb., Finnland, **Sahlberg (2).**

Baumwollschädlinge: **Theobald;** *Stegmatophora gossypiella* **n.** sp., Aegypten, **Walsingham (3).**

Cocosschädling: *Thorea cinereomarginata* **Banks.**

Culturschädlinge, westindische, **Lefroy.**

Forstschädlinge: *Lymantria monacha* **Volkmer.** — *Porthesia chrysorrhoea,* Bekämpfung **Howard (2).** — Kiefernspinner, Auftreten in Schweden, **Mewes;** in Norwegen, **Thorsen.** — *Hyphantria cunea* Drury, Biologie, **Berger (1, 2).** — *Tortrix viridana* L. Fraß, Schaden, **Schuster.** — *Stenolechia gemella* L., *Pamene splendidulana* Gn., an Eiche, **Neblich.** — *Jarthesia chrysographella.* Bekämpfung, **Nakagawa.**

Kartoffelschädling: *Omphisa anastomosalis* Guen., Hawaii, **Swezey (2).**

Rebenschädling: *Cochylis ambiguella,* Häufigkeit, Verteilung der Geschlechter, **Dewitz (3 u. 4).**

Zuckerrübenschädlinge: *Eucereon, Lita,* **Giard (1 u. 2).**

C. Faunistik.

Palaearktisches Gebiet.

Palaearktische Macrolepidopt. **Bang-Haas, Blachier.**

Palaearkt. Sphingiden **Kusnezow.**

Faunen: Palaearkt. Tagfalter **Verity.** — Tagfalter von Mitteleuropa **Lampert.**

Deutschland: Lokalfaunen: Aschaffenburg **Hock;** Chemnitz **Pabst;** Schleswig-Holstein **Warnecke;** Helgoland **Seitz.**

Schweiz: **Keynes, Pearson.** — Tagfalter **Gurney, Moss.**

Böhmen: s. **Fauna Bohemica.**

Ungarn: **Aigner-Abafi (1, 2, 3, 4, 5, 7)**, **Uhryk**; Karpathen **Sitowski (1).**

Polen: Tagfalter **Dyakowski**; Lepidopt. von Lemberg, **Getner.**

Galizien: **Klemensiewicz.**

Siebenbürgen: **Czekelius (1, 2).**

Krain: **Rebel (2).**

Bosnien u. Herzegowina: **Spröngerts.**

Luxemburg: **Möllenberger (1, 2, 3).**

Belgien: **Haverkampf (1, 2)**, **Lambillion** (Tagfalter), **Lameere.** — Microlepidopt. **de Crombrugghe de Picquendaele (1, 3).**

Holland: **Snellen.**

Frankreich: Lokalfaunen: Bouches du Rhône **Foulquier, Siepi** (Liste); Oléron **Mabille (3).**

England: **Arkle, Barrett** (Tortriciden), **Bird** (Tagfalter), **Cox** u. **Brooke** (Noctuiden). — Englische Tagfalter, monographisch **Tutt (5).** — Tagfalter der britischen Inseln: **South (2).** — Englische Alucitiden, monographisch **Tutt (4).** — Lokalfaunen: Dorking **Oldaker**; Eastbourne **Jenner**; Polgeath **Gibbs**; London **Sich** (Tineiden), **West**; Northampton **Slater, Wallis**; Rannoch **Cockayne**; Suffolk, **Bloomfield, Waller.**

Norwegen: Lepidopt. von Saltdalen **Schneider.**

Lappland: **Rowland-Brown.**

Finland: **Fabritius, Poppius, Sahlberg.**

Rußland: Russische u. sibirische Lepidopt. **Krulikowsky (1, 2, 3, 4, 5).** — Lokalfaunen: Cherson **Sugurow**; Nowgorod **Zaicev**; Perm: **Höltzermann**; Vladimir u. Nysni-Novgorod **Jachontov (2)**; Wladiwostok **Slevogt (6).**

Zentral-Asien: Aralsee **Tschetverikow.** — Tibet u. Sikkim, Rhopaloc. u. Heteroc. **Elwes, Hampson** u. **Durrant.**

Formosa: **Miryaka.**

Japan: Tagfalter **Aigner-Abafi (6), Matsumura, Takano.**

Turkestan: Noctuiden **Püngeler (2).**

Türkei: Erdschia Dagh (Kleinasien) u. Konstantinopel **Rebel (13).**

Syrien: **Graves (1, 2).**

Palästina: **Gauckler.**

Morea: **Rebel (2).**

Sizilien: Noctuiden u. Geometriden **Krüger.**

Balearen: **Jones, Prout (3).**

Spanien: **Mabille (2)**; Lepidopt. von Zentral-Spanien **Sheldon (1, 2).**

Algier: **Mabille (2)**; Tagfalter **Fountaine.**

Kanarische Inseln: Verzeichnis der bekannten Arten u. neue **Rebel (14).**

Nearktisches Gebiet.

Papilioniden von Amerika, monographisch **Rothschild** u. **Jordan (2).**

Nordamerikanische Geometriden **Pearsall (2, 3, 4, 5, 6)**; Zygaeniden, Chalcosiiden u. Arctiiden **Stretch**; Noctuiden **Smith (1, 2)**; Geometriden, Limacodiden, Pyralididen **Dyar (1—7).**

Vereinigte Staaten: **Dod.**
Arizona: **Skinner (1), Taylor** (Geometriden).
Athabasca: Tagfalter **Cary.**
Californien: Geometriden **Taylor.**
Carolina: **Semper (2).**
Mackenzie: Tagfalter **Cary.**
Milwaukee: **Fernekes.**
Montana: Tagfalter **Elrod.**
Ontario: **Haight.**
Pennsylvanien: Tineiden **Busck (2).**
Texas: **Busck (7)** (Tineiden), **Skinner (1).**

Neotropisches Gebiet.

Amerikanische Papilioniden, monographisch **Rothschild** u. **Jordan (2).**

Heteroc. verschied. Fam. u. Herkunft (Bolivia, Brasilien, Costa Rica, Paraguay, Peru, Venezuela) **Dognin (1, 2, 3), Druce (2), Schaus, Warren.**

Neotropische Pyralididen **Hering.**

Guyana: Tagfalter **Kaye (1).**
Peru: Heteroc **Druce (1).**
Venezuela: Syntomididen **Klages**; Hesperiiden **Weeks (1—4).**

Aethiopisches Gebiet.

Afrikanische Rhopaloc. **Bethune-Baker (2)**; Heteroc. **Bethune-Baker (3), Swinhoe (2).**

Rhopaloc. verschied. Herkunft (Uganda, Brit. Ostafrika, Angola, Rhodesia) **Lathy (1).**

Kongogebiet: **Aurivillius.**
Südafrika: Tagfalter **Trimen.**
Mauritius: **Joannis (2).**

Orientalisches Gebiet.

Faunistisch-monographisch: **Hampson (4)**; Heteroc., **Moore (2).**

Indische Tagfalter **Bell, Young (1, 2)**, Sunda-Inseln usw. **Fruhstorfer.**

Heteroc. von Indien, Sunda-Inseln u. d. malay. Arch. **Swinhoe (1—3).**

Hongkong u. Südost-China: Tagfalter **Kershaw.**
Ceylon: Tortriciden, Tineiden, Pterophoriden **Meyrick (3).**
Borneo: Noctuiden **Piepers** u. **Snellen.**
Sumatra: Chalcosiiden **Dohrn.**
Batu-Inseln: Tagfalter **Fruhstorfer (22).**

Australisches Gebiet.

Indo-australische Satyriden **Fruhstorfer (12).**

Neu-Guinea: Lycaeniden **Bethune-Baker (1)**; Noctuiden **Bethune-Baker (4)**; Drepaniden, Thyrididen, Uraniiden, Geometriden **Warren (1).**
Australien u. Tasmania: Heteroc. **Turner (1—3)**; Tineiden **Meyrick.**

D. Systematik.

Die neuen Familien, Gattungen, Arten usw. sind *kursiv* gedruckt.

Rhopalocera.

Danaididae.

Danais plexippus subsp. *umbrosus*, Batu-Ins., **Fruhstorfer**, Ent. Zeitschr. Guben, Vol. 20, p. 145.

Euploea *kurwinae*, Okinawa, **Matsumura**, Annot. Zool. Jap., Vol. 6, p. 9, T. 1, f. 1; — E. *nagasena*, Batu-Ins., **Fruhstorfer**, Ent. Zeitschr. Guben, Vol. 20, p. 131; — E. objecta Butl., Beschr., **Semper**, Deutsche ent. Zeitschr. Iris Vol. 18, p. 248.

Faunis arcesilaus subsp. *samahdi*, Batu-Ins., **Fruhstorfer**, Ent. Zeitschr. Guben, Vol. 20, p. 146.

Hestia lynceus subsp. *rana*, Batu-Ins., **Fruhstorfer**, Ent. Zeitschr. Guben, Vol. 20, p. 146.

Ideopsis costalis subsp. *batuna*, Batu-Ins., **Fruhstorfer**, Ent. Zeitschr. Guben, Vol. 20, p. 146.

Nectaria leuconoe subsp. *vedana*, Batu-Ins., **Fruhstorfer**, Ent. Zeitschr. Guben, Vol. 20, p. 146.

Penoa *pasina*, Batu-Ins., **Fruhstorfer**, Ent. Zeitschr. Guben, Vol. 20, p. 132.

Trepsichrois mulciber subsp. *nidana*, Batu-Ins., **Fruhstorfer**, Ent. Zeitschr. Guben, Vol. 20, p. 131.

Satyridae.

Bia actorion subsp. atalanta Stgr. i. l., Amazonas, **Rebel**, Verh. zool.-bot. Ges. Wien, Vol. 56, p. 224.

Callerebia *waltoni*, Tibet, **Elwes**, Proc. zool. Soc. London, p. 482, t. 36, f. 14.

Coenonympha arcania L. var. (? ab) *macrophthalmia*, Karawanken, **Galvagni**, Verh. zool.-bot. Ges. Wien, Vol. 56, p. 81; — C. hero L., Ei, **Gillmer**, Insektenbörse, Vol. 23, p. 114; — C. sinica Alph., Tibet, **Elwes**, Proc. zool. Soc. London, p. 482.

Coenyra *rufiplaga* ♂, Transvaal, **Trimen**, Transact. ent. Soc. London, p. 59, t. 4, f. 1.

Elymnias lais subsp. *kamarina*, Batu-Ins., **Fruhstorfer**, Ent. Zeitschr. Guben, Vol. 20, p. 146; — E. panthera lacrimosa Fruhst., Bawean, **Fruhstorfer**, l. c., Vol. 20, p. 61, f. 3.

Epinephele janira var., **Lonitz**, Jahresber. Ges. Naturw. Gera, Vol. 46—48, p. 170; — E. jurtina L., Ei, **Gillmer**, Insektenbörse, Vol. 23, p. 19 u. 20.

Erebia ligia, Ei und junge Raupe, p. 8, aethiops Esp., Ei, p. 24, **Gillmer**, Insektenbörse, Vol. 23; — F. medusa F., Ei u. junge Raupe, **Gillmer**, Ent. Zeitschr. Guben, Vol. 20, p. 137, f. 2; — E. theano var. *lederi*, Altai, **Bang-Haas**, Iris, Vol. 19, p. 128.

Henotesia *ochracea* P., Angola, **Lathy**, Transact. ent. Soc. London, p. 1, t. 1, f. 1.

Melanargia galatea u. japygia, neue Variet., **Aigner-Abafi**, Rovart. Lapok., Vol. 13, p. 69—75: — M. galatea, Ei u. junge Raupe, **Gillmer**, Insektenbörse, Vol. 23, p. 8 u. 11; — M. japygia Hbst. var. clotho ab. *immaculata*, galathea L. ab. *franzenaui*, Ungarn, **Aigner-Abafi**, Ent. Zeitschr. Guben, Vol. 19, p. 208; — M. lachesis, Ei u. junge Raupe, **Powell**, Ent. Rec. London, Vol. 18, p. 302, t. 14;

— M. lucasi Rbr., Raupe u. Puppe, **Lucas,** Ann. Soc. ent. France, p. 29, t. 3, f. 8; — M. syllius Hbst. ab. *limbata,* S. Frankreich, **Neustetter,** Verh. zool.-bot. Ges. Wien, Vol. 56, p. 381.

Mycalesis fusca subsp. *musculus* Nias, subsp. *adustata,* N. Borneo, orseis subsp. *orsina,* Nias, subsp. *borneensis* **nov. nom.,** Borneo, dohertyi subsp. *excelsior* N. Borneo, anaxias subsp. *deficiens,* Tonkin, malsara subsp. *mausonia,* Tonkin, subsp. *annamitica,* Annam, mnasicles subsp. *perna* **nov. nom.** f. *mnasicles* Marsh. u. Nicév., Tonkin, ita subsp. *jolana,* Jolo-Ins., *evara,* Brit. N. Guinea, No. 11, p. 81—83, *discobolus, bilineata,* Brit. N. Guinea, *arabella,* Waigiu, duponcheli subsp. *maforica,* subsp. *roonia,* subsp. *kapaura,* Holl. N. Guinea, subsp. *umbonia,* Waigiu, No. 12, p. 90 u. 91, subsp. *eudoxia* Fergusson, Kiriwina, *tilmara* Langir, durga subsp. *jobina,* Jobi, No. 13, p. 97 u. 98, **Fruhstorfer,** Soc. ent., Vol. 21.

Mandarinia regalis subsp. *baronesa,* Tonkin, **Fruhstorfer,** Soc. ent., Vol. 21, No. 11, p. 83.

Neocoenyra *jordani,* Sansibar, **Rebel,** Verh. zool.-bot. Ges. Wien, Vol. 56, p. 647.

Oeneis pumilus var. sikkimensis Stgr., Elwes, Proc. zool. Soc. London, p. 482.

Pararge *nutakana,* Formosa, **Matsumura,** Annot. Zool. Jap., Vol. 6, p. 11, t. 1, f. 6.

Pseudomorpha duplex Butl., Variabilität, p. 61, t. 4, f. 2, natalii Boisd. ♂ beschr., p. 63, t. 4, f. 3, **Trimen,** Transact. ent. Soc. London.

Satyrus alcyone, Ei u. junge Raupe, p. 11 u. 12, semele L., p. 14, briseis L., Ei, p. 27, **Gillmer,** Insektenbörse, Vol. 23. — S. arethusa Esp., Belgien, **Haverkampf,** Ann. Soc. Ent. Belg., Vol. 50, p. 155; — S. briseis L., Formen bspr., **Aigner-Abafi,** Rovart. Lapok, Vol. 13, p. 60—64, Ent. Zeitschr. Guben, Vol. 20, p. 11 u. 12. — S. dryas Scop. var. *tripunctata,* Bayern, **Neuburger,** Soc. ent., V l. 21, No. 5, p. 33; — S. *nagasawae,* Formosa, **Matsumura,** Annot. Zool. Jap., Vol. 6, p. 10, t. 1, f. 3.

Ypthima *riukiuawa,* Okinawa, **Matsumara,** Annot. Zool. Jap., Vol. 6, p. 11, t. 1, f. 2.

Brassolidae, Morphonidae.

Bleopolanis f. Opsiphanes batea Hb. u. a., batea ab. *dubia,* Sao Paulo; catharinae Stichel, didymeon Feld., **Röber,** Soc. ent., Vol. 21, No. 3, p. 18 u. 19.

Brassolis *ornamentalis,* Brasilien, **Stichel,** Ent. Zeitschr. Guben, Vol. 20, p. 209, f.

Catoblepia berecynthia subsp. *adjecta,* Bolivia, amphirhoe f. *placita,* Santa Catarina, **Stichel,** Ent. Zeitschr. Guben, Vol. 20, p. 217.

Opsiphanes *sticheli,* Columbien, badius var. *cauca,* Cauca-Tal, *aurivillii,* Columbien, No. 3, p. 20, Bemerk. zu anderen Arten, No. 4, p. 27 u. 28, **Röber,** Soc. ent. Vol. 21.

Tenaris wahnesi f. *trioculatus* F., D. Neu Guinea, **Thiele,** Insektenbörse, vol. 23, p. 40.

Zeuxidia doubledayi subsp. *sumatrana,* doubledayi *chersonesia* **n. nom.** f. doubledayi ♀ Distant, doubl. subsp. *nicévillei* ♂, Perak u. Sumatra, **Fruhstorfer,** Iris, Vol. 19, p. 104 u. 105.

Mechanitidae.

Amathusiinae **Stichel,** Gen. Ins., Fasc. 36.

Eueides *nigrofulva,* Guiana, **Kaye,** Entomologist, Vol. 39, p. 52, t. 2, f. 4 u. 5.

Heliconiinae **Stichel**, Gen. Ins., Fasc. 37.

Heliconius erato estrella f. *simplex*, Peru, **Riffarth**, Insektenbörse, Vol. 23, p. 56; pasithoe Cram. var. *fulvescens*, Damerara, xenoclea Hew. var. *superba*, Rio Colorado, Peru, var. *confluens*, Peru, **Lathy**, Proc. zool. Soc. London, p. 452—453, t. 34, f. 1—3; — H. *tumatumari*, t. 2, f. 2, silvana var. *divisus*, t. 2, f. 3, Guiana, **Kaye**, Entomologist, Vol. 39, p. 53; — H. *wernickei*, *eucherius*, Bogota, **Weymer**, Iris, Vol. 19, p. 68 u. 70.

Nymphalididae.

Abisara wallacei subsp. *theodosia* Dorey, **Fruhstorfer**, Ent. Zeitschr. Guben, Vol. 19, p. 215.

Acraea aglaonice Westw. ab. ♀ (melanistisch), **Trimen**, Transact. ent. Soc. London p. 64, t. 4, f. 4; — A. *cerita*, *macarista*, Uganda, **Sharpe**, Ann. Mag. Nat. Hist. Ser. 7, Vol. 18, p. 75 u. 76; — A. egina Cram., Raupe, **Aurivillius**, Ark. f. Zool., Vol. 3, No. 1, p. 2, f. 1; — A. *mirifica* ♂, Angola, *acutipennis* ♂, Rhodesia, p. 2, t. 1, f. 2 u. 3, *angolanus* (!) ♂ ♀, Angola, p. 3, t. 1, f. 4, 5, **Lathy**, Transact. ent. Soc. London.

Adolias dirtea subsp. *ritsemae*, Banka, **Fruhstorfer**, Soc. ent., Vol. 20, No. 19, p. 149.

Apatura ilia Schiff. ab., **Aigner-Abafi**, Ann. Mus. Nat. Hung., Vol. 4, p. 489, t. 13, f. 2; — A. *modesta*, Mou-Pin, **Oberthür**, Et. Lep. comp. Fasc. 2, p. 19, t. 7, f. 4.

Aphantopus hyperanthus L., Ei, **Gillmer**, Insektenbörse, Vol. 23, p. 14 u. 15; — *A. sajanus*, Sajan, **Bang-Haas**, Iris, Vol. 19, p. 128.

Araschnia levana L., Ei, **Gillmer**, Ent. Zeitschr. Guben, Vol. 20, p. 137; — A. levana L., ab. *frivaldszkii*, Ungarn, **Aigner-Abafi**, Ann. Mus. Nat. Hung., Vol. 4, p. 489, t. 14, f. 3; — A. prorsa var. *schultzi*, Posen, **Pfitzner**, Deutsche ent. Zeitschr. Iris, Vol. 18, p. 277.

Argynnis aglaja ♂ ab. wimani Holmgr., Engadin, beschr., f. 2, aglaja ♀ ab., Nürnberg, f. 3, paphia ♀ ab., Homburg, f. 5, ♀ ab., Nürnberg, paphia ♀ Übergang zu valesina Esp., **Fruhstorfer**, Ent. Zeitschr. Guben, Vol. 20, p. 17 u. 18; — A. aglaja, Melanismus, **Lakatos**, Rovart. Lapok, Vol. 13, p. 58; — A. dia L. ab. *hudaki*, Ungarn, **Aigner-Abafi**, Ent. Zeitschr. Guben, Vol. 19, p. 208; Rovart. Lapok, Vol. 13, p. 69—75. — A. dia L., Mecklenburg, **Gillmer**, Insektenbörse, Vol. 23, p. 188; — A. eugenia var. *montana*, Altai, **Bang-Haas**, Iris, Vol. 19, p. 127; — A. frigga subsp. *annae*, Tarbagata, **Suschkin**, Rev. Russe d'Ent., Vol. 6, p. 5; — A. pales var. sifanica Grüm., lathona var. isacea Elwes, clara Blanch., gemmata Butl., altissima Elwes, Tibet, **Elwes**, Proc. zool. Soc. London, p. 482—483; — A. paphia, Ei u. junge Raupe, p. 11, aglaja L., p. 20, laodice Pall., p. 23, euphrosyne L., selene Schiff., paphia L. var. valesina Esp., p. 26 u. 27, Ei u. (z. T.) junge Raupe, **Gillmer**, Insektenbörse, Vol. 23; — A. paphia subsp. *tsushimana*, Tsushima, **Fruhstorfer**, Ent. Zeitschr. Guben, Vol. 20, p. 25; — A. paphia var. valesina Esp., bespr., **Garbowski**, Verh. zool.-bot. Ges. Wien, Vol. 56, p. 471; — A. selene Schiff. ab. rinaldus Hbst., p. 501, p. 12, t. 13, f. 7, euphrosyne L. ab. *tatrica*, p. 502, f. 13, dia L. ab. *ornata*, p. 503, dia L. ab. hudaki Aig., p. 503, f. 14, daphne Schiff., ab. obscura p. 503, f. 15 u. 16, latonia L. ab., *hungarica*, p. 504, f. 17, latonia ab. valdensis Esp., p. 505, aglaja L. ab. emilia

Quensel, p. 505, f. 18, aglaja L. ab. charlotta Haw., p. 507, t. 13, f. 9, niobe L. ab. pelopia Bkh., p. 508, f. 19 — 21, adippe L. var. cleodoxa O. töröki, p. 509, t. 13, f. 10, paphia L. ab. nigricans Cosm., p. 510, f. 22, Ungarn, **Aigner-Abafi,** Ann. Mus. Nat. Hung., Vol. 4.

Atella alcippe, Verbr. d. Formen, subsp. *agoria,* Batjan, **Fruhstorfer,** Wien. ent. Zeitg., Vol. 25, p. 321.

Athyma larymna subsp. *subcurvata,* pravara subsp. *varina,* Nias, **Fruhstorfer,** Soc. ent., Vol. 21, No. 10, p. 74 u. 75. — A. larymna subsp. *subcurvata,* Nias, p. 392, f. 1, subsp. agina Fruhst., beschr., p. 393, f. 2, subsp. *selessana,* Sumatra, p. 393, subsp. *siamensis,* Siam, p. 394, asura Moore subsp. *latecincta,* Java, p. 395, subsp. *battakana* Sumatra, subsp. *anaka,* Borneo, p. 396, jina Moore, bespr., p. 397, perius L., bespr., p. 398, subsp. perinus Fruhst., beschr., p. 399, f. 3, pravara Moore subsp. *helma,* Sumatra, p. 400, subsp. *varina,* Nias, subsp. *esra* **nom. nov.,** Java, subsp. *acutipennis,* H. Indien, p. 401, subsp. *indosinica,* Tonkin, p. 402, *jagori,* Luzon, p. 402, **Fruhstorfer,** Verh. zool.-bot. Ges. Wien, Vol. 56.

Brenthis thore, Metam., **Quintin,** Ent. Rec. London, Vol. 18, p. 69.

Byblia anvatara Boisd., Raupe u. Puppe, **Aurivillius,** Ark. f. Zool., Vol. 3, No. 1, p. 3, f. 3; — B. goetzius Herbst ab. ♀, Angola, **Lathy,** Transact. ent. Soc. London, p. 4, t. 1, f. 6.

Charaxes *peculiaris,* Rhodesia, **Lathy,** Entomologist, Vol. 39, p. 125; — Ch. polyxena subsp. *varenius,* Bawean, **Fruhstorfer,** Soc. ent., Vol. 20, No. 22, p. 172.

Chersonesia rahira subsp. *sanna,* Batu-Ins., **Fruhstorfer,** Ent. Zeitschr. Guben, Vol. 20, p. 122.

Chlosyne *pantoni,* Jamaica, **Kaye,** Entomologist, Vol. 39, p. 52, t. 2, f. 6.

Cethosia cydippe subsp. *sangira,* Sangir, **Fruhstorfer,** Ent. Zeitschr. Guben, Vol. 19 p. 215; — C. biblis Cr., Formen bespr., penthesilia subsp. *paksha,* Timor, p. 331, biblis subsp. *atia,* Kalao, p. 333, **Fruhstorfer,** Wien. ent. Zeitg., Vol. 25; — C. subsp. *cyana,* Batu-Ins., **Fruhstorfer,** Ent. Zeitschr. Guben, Vol. 20, p. 122.

Cirrochroa surya subsp. *siamensis,* Bangkok, p. 323, tyche, Formen bespr., subsp. *thilina,* N. Borneo, thule subsp. *marsalia,* S. Celebes, p. 325, malaya, bajadeta, Formen bespr., bajad., subsp. *bajadetina,* W. Sumatra, f. *martini,* Malakka, N. O. Sumatra, p. 328, orissa subsp. *orissides,* N. Borneo, clagia subsp. *clagina,* W. Sumatra, p. 329, **Fruhstorfer,** Wien. ent. Zeit., Vol. 25.

Cupha erymanthis, Verbr. d. Formen, **Fruhstorfer,** Wien. ent. Zeitg., Vol. 25, p. 318—320.

Cynthia erota F., Formen bespr., p. 333—336, subsp. *natunensis,* Natuna, er. montana f. *dajakorum,* Borneo, p. 334, er. javana ab. *gedeana,* W. Java, p. 335, **Fruhstorfer,** Wien. ent. Zeitg., Vol. 25; — C. arsinoe subsp. *rebeli,* **nom. nov.** f. C. ada Rebel, N. Guinea, subsp. *meforica,* Mefor, subsp. *adina* Waigui, subsp. figalea Fruhst., bespr., **Fruhstorfer,** Ent. Zeitschr. Guben, Vol. 19, p. 215 u. 216; — G. erota subsp. *kohana,* Batu-Ins., **Fruhstorfer,** l. c., Vol. 20, p. 122.

Ducapa fasciata Feld, Formen bespr., subsp. *fasciata,* Sumatra, Java, **Fruhstorfer,** Wien. ent. Zeitg., Vol. 25, p. 322.

Ergolis specularia, Formen bespr., subsp. *arca,* Siam, p. 311, t. 1, f. 1, isaeus subsp. *lysias,* Java, p. 313, **Fruhstorfer,** Wien. ent. Zeitg., Vol. 25.

Eulepis hebe subsp. *baweanicus*, Bawean, athamas subsp. *andamanicus*, Andamanen, **Fruhstorfer,** Soc. ent., Vol. 20, No. 23, p. 179 u. 180.

Euphaedra *peculiaris* ♂ ♀, Uganda, **Lathy,** Transact. ent. Soc. London, p. 5, t. 1, f. 8, 9; — E. *wissmanni*, Kongostaat, **Niepelt,** Ent. Zeitschr. Guben, Vol. 20, p. 25.

Euripus consimilis eurinus Fruhst., p. 315, t. 1, f. 6, t. 2, f. 7—10, Siam, ab. ♀ *amala*, ab. ♀ *sunta*, p. 315, ab. ♀ *diocletiana*, ab. ♀ *gudila*, ab. ♀ *triquilla*, p. 316; E. halitherses mastor Fruhst., Tonkin, Formen bespr., p. 317 u. 318, **Fruhstorfer,** Wien. ent. Zeitg., Vol. 25.

Euryphene *entebbiae* ♂ ♀, Uganda, **Lathy,** Transact. ent. Soc. London, p. 5, t. 2, f. 1; — E. mardania F., Puppe, **Aurivillius,** Ark. f. Zool., Vol. 3, No. 1, p. 4, f. 4.

Euthaleopsis aetion subsp. *philomena*, Deutsch N. Guinea, subsp. *donata*, Waigiu, **Fruhstorfer,** Soc. ent., Vol. 20, No. 19 p. 149.

Euthalia *tinna*, Borneo, f. 1 u. 2, tinna subsp. *agniformis* f. 3, Sumatra, subsp. *paupera*, Malakka, agnis subsp. *modesta*, Sumatra, decorata subsp. *natuna*, Natuna, alpheda subsp. *yamuna*, Malakka, subsp. *kenodotus*, Sumatra, subsp. *krannon*, Borneo, jama Feld. f. temp. (subsp. ?) *janida*, Sikkim, **Fruhstorfer,** Insektenbörse, Vol. 23, p. 18 u. 19; — E. garuda subsp. *meridionalis*, Malabar, subsp. *gurda*, Malakka, E. (Dophla) *undosa*, China, **Fruhstorfer,** l. c. p. 59 u. 60. — E. merta subsp. *pseudomerta*, Sumatra, aconthea subsp. *bangkana*, Banka, **Fruhstorfer,** Soc. ent., Vol. 20, No. 19, p. 148 u. 149; — E., Gruppe nora, Übers. d. Arten u. Lokalrassen, nora salia pseudosalia Fruhst. f. *viridibasis*, W. Sumatra, nora salia subsp. *inspersa*, Banka, nora kesawa subsp. *sasta*, Annam, Tonkin, **Fruhstorfer,** Iris, Vol. 19, p. 111—120; — *E.* surjas Vollh. subsp. *atys*, Deli, lubentina Moore subsp. *psittacus*, Ceylon, **Fruhstorfer,** Soc. ent., Vol. 21, No. 7, p. 51 u. 52.

Harma coranus Gr. Sm., ♂ ♀, S. Afr., **Trimen,** Transact. ent. Soc. London, p. 66, t. 4, f. 5, 5a.

Herona marathus subsp. *marathon*, Tonkin, **Fruhstorfer,** Wien. ent. Zeitg. Vol. 25 p. 349.

Hestina nama, Formen bespr., subsp. *nama*, Malakka, **Fruhstorfer,** Wien. ent. Zeit., Vol. 25, p. 348.

Hypolimnas bolina L., beschr., *arakaluk*, Karolinen, **Semper,** Deutsche ent. Zeitschr., Iris, Vol. 18, p. 252 u. 253.

Junonia atlites L., almana L., Formen bspr. p. 352 u. 353, almana subsp. *battana*, S. Celebes p. 353, hierta F., lemonias L., orithya, Formen bespr., p. 353 —362, orithya subsp. *metion*, N. Borneo, subsp. *orithya*, Luzon, p. 358, subsp. *minusculus* Sumba, p. 359, subsp. *villida*, Sumba, p. 362, **Fruhstorfer,** Wien. ent. Zeitg., Vol. 25.

Lebadea *pava*, Batu-Ins., **Fruhstorfer,** Ent. Zeitschr. Guben, Vol. 20, p. 121.

Limenitis procris subsp. *undifragus*, Malebar, procris procris f. temp. *chlaena*, Sikkim. procris subsp. *milionia*, Singapore, subsp. *minoe*, Sumatra, Banka, subsp. *neutra*, Java, subsp. *floresiana*, Flores, **Fruhstorfer,** Ent. Zeitschr. Guben, Vol. 20, p. 62; — *L.* procris subsp. *batuna*, Batu-Ins., **Fruhstorfer,** l. c., p. 121.

Melitaea aurinia, Variabilität, **Kitchin,** Entomologist, Vol. 39, p. 31, t. 1; — M. aurinia Rott. ab. *nigrolimbata*, f. 1 u. 2, ab. *atricolor*, ab. *impunctata* ab. *sesostris*, f. 3, ab. *sebaldus*, f. 4, **Schultz,** Ent. Zeitschr. Guben, Vol. 19, p. 205 u. 206;

— M. cinxia L. ab. *horvathi*, ab. *uhryki*, ab. *mocsaryi*, phoebe Knoch ab. *geyeri*, didyma O. ab. *kempeleni*, ab. *fischeri*, Ungarn, **Aigner-Abafi,** Ent. Zeitschr. Guben, Vol. 19, p. 208; — M. cincia L., ab. p. 490, t. 13, f. 3, cinxia L. ab. horvathi Aig., p.490, f. 1, phoebe Knoch., ab., p.491, f. 2 u. 5, *didyma* O. ab. *radiata*, p. 493, f. 6, ab. fischeri Aig., p. 494, t. 13, f. 4, var. alpina Stgr., p. 495, athalia Rott. ab., p. 496, t. 13, f. 5, athalia ab. navarina Sélys p. 497, f. 7, t. 13, f. 6, ab. corythalia Hb., p. 498, f. 8, parthenia Bkh. ab. *nigra* p. 499, f. 9, parthenia var. varia Meyer-Dür *nigrita*, p. 500, f. 10 u. 11, Ungarn, **Aigner-Abafi,** Ann. Mus. Nat. Hung., Vol. 4; — *M. cinxia, didyma*, phoebe, neue Variet., Ungarn, **Aigner-Abafi,** Rovart. Lapok., Vol. 13, p. 69—75; — didyma O. ♂ ab., **Fruhstorfer,** Ent. Zeitschr. Guben, Vol. 20, p. 18, f. 4; — M. didyma O. ab. *livida*, Lemberg, lathonia L. var. valdensis Esp., beschr., **Klemensiewicz,** Verh. zool.-bot. Ges. Wien, Vol. 56, p. 160 u. 161; — M. didyma, Belgien, **Lameere,** Ann. Soc. ent. Belg., Vol. 50, p. 162; — M. phoebe Knoch, Belgien, **Haverkampf,** Ann. Soc. ent. Belg., Vol. 50, p. 194; — M. indura var. sikkimensis Moore, Tibet, **Elwes,** Proc. zool. Soc. London, p. 483.

Metamorpha *wernickei*, S. Brasilien, **Röber,** Soc. ent., Vol. 20, No. 23, p. 177.

Microtia elva subsp. *horni*, Mexico, **Rebel,** Verh. zool.-bot. Ges. Wien, Vol. 56, p. 377.

Neptidopsis ophione Cram., Raupe, **Aurivillius,** Ark. f. Zool., Vol. 3, No. 1 p. 3, f. 2.

Neptis thisbe var. *obscurior*, t. 9, f. 1, *dilutior*, f. 2, *theodora*, f. 3 p. 9, *yunnana*, p. 11, t. 8, f. 1, nemorum, t. 8, f. 3, meloria, f. 5 p. 12, amaika, t. 8 f. 5, noyala, f. 7 p. 13, patricia, p. 14, t. 8, f. 6, sylvana, t. 9, f. 6, nemorosa, f. 5 p. 16, sylvia, p. 18, t. 9, f. 4, Chines. Tibet., **Oberthür,** Et. Lep. Comp., Fasc. 2.

Nora bipunctata subsp. *gardineri*, Malakka, **Fruhstorfer,** Soc. ent., Vol. 21 No. 19 p. 148.

Mynes guerini subsp. *hesychia*, geoffroyi subsp. *dertona*, Goodenough-Ins., p. 163 subsp. *elissa* Aru, woodfordi subsp. *isabella*, Isabel-Ins., p. 171, **Fruhstorfer,** Soc. ent., Vol. 20, No. 21 u. 22.

Opoptera sulcius Stgr. var. *sodalis*, Santa Catharina, **Röber,** Soc. ent. Vol. 20 No. 23, p. 177.

Pantoporia, indomalaiische Arten bespr., reta Moore, kresna Moore bespr., p. 405, reta subsp. *moorei* **nov. nom.** f. Athyma kresna Dist. p. 406, abiasa subsp. matanga, Borneo, sp. *lingana*, Linga, p. 409, ranga subsp. *karwara*, Karwar, subsp. *obsolescens*, Tonkin, p. 410, nefte Cram., bespr. p. 411, subsp. asita Moore f. ♂ *asitina*, Birma, p. 413, subsp. *seitzi*, Honkong, marguritha Fruhst., bespr., p. 416 f. 4 u. 5, subsp. *glorifica*, Sumba, p. 417, maena Feld. subsp. *maenidis* p. 418, cama Moore subsp. *camasa*, Tonkin, p. 419, selenophora Koll. bespr. p. 420, subsp. bahula Moore, p. 422, f. 6, amhara F. *baris*, **nov. nom.** f. amhara Mart. u. Nicév., p. 424 f. 7, amhara baris f. epibaris Fruhst., p. 425, f. 8, opalina Koll. subsp. *parajina*, Annam., p. 426, kasa Moore subsp. *privata*, godmani Stdgr. subsp. *reducta*, Balabac, p. 428, gutama Moore subsp. *gutama*, Palawan, p. 429, bruijni Obthr. subsp. *pindola*, Bazilan, p. 430, *epimethis* Feld. subsp. *bazilana*, Bazilan, p. 431, **Fruhstorfer,** Verh. zool.-bot. Ges. Wien Vol. 56; — *P.* nefte subsp. *cardigera*, Batu-Ins., **Fruhstorfer,** Ent. Zeitschr. Guben, Vol. 20, p. 121.

Pararge megaera L. p. 14, egeria var. *egerides* Stdgr., p. 20, Ei u. junge Raupe, **Gillmer,** Insektenbörse, Vol. 23.

Pareba vesta F. f. *temp. vestalina,* S. Annam, subsp. *alticola,* W. Sumatra, **Fruhstorfer,** Wien. ent. Zeitg., Vol. 25, p. 309 u. 310.

Paronia *melania,* Dimorphismus u. Mimetismus, **Oberthür,** Et. Lep. comp. Fasc. 2, p. 21.

Polygonia c-album L., Variabilität, **Slevogt,** Insektenbörse Vol. 23, p. 163.

Potamis ambica, Formen bespr., amb. *miranda* Fruhst., Siam, p. 342 t. 2, f. 11, amb. subsp. *martini,* Sumatra, p. 343, **Fruhstorfer,** Wien. ent. Zeitg., Vol. 35.

Precis, Dimorphismus, **Junod,** Et. Lep. Comp. (O b e r t h ü r), Fasc. 2, p. 28; — P. *iphita* Cr., Formen bespr., hedonia subsp. *apollonia,* Flores, **Fruhstorfer,** Wien. ent. Ztg., Vol. 25, p. 351.

Prepona meander f. *pseudomeander,* Brasilien, **Fruhstorfer,** Ent. Zeitschr. Guben Vol. 20, p. 150.

Pronophila *rosenbergi, unifasciata,* Ecuador, **Lathy,** Entomologist, Vol. 39, p. 77.

Prothoe australis, Unterarten beschr., subsp. *mafalda,* Brit. N. Guinea, f. ♀ *menodora,* Waigiu, subsp. *decolorata,* Misole, **Fruhstorfer,** Iris, Vol. 19, p. 45 u. 46.

Protogonius hippona F., beschr., Guiana, **Kaye,** Entomologist, Vol. 39, p. 49.

Pseudacraea *albostriata* ♂ ♀, Uganda, **Lathy,** Transact. ent. Soc. London, p. 4, t. 1, f. 7; — P. *eginoides,* Kamerun, **Schultze,** Insektenbörse, Vol. 23, p. 174.

Pyrameis cardui ab.elymi Ramb., Java, beschr., **Fruhstorfer,** Ent. Zeitschr. Guben, Vol. 20, p. 17, f. 1. — P. cardui subsp. *carduelis, priameis,* **Schultz,** Nyt Mag. Naturv. Kristiania, Vol. 44, p. 105—111; — P. indica Herbst, cardui L., Tibet, **Elwes,** Proc. zool. Soc. London, p. 484.

Rohana parisatis, Formen bespr., subsp. *tonkiniana,* Than Moi, p. 343, subsp. *borneana,* Kina Balu, p. 345, nakula f. temp, sicc. *nakulina,* O. Java, nak. subsp. *mindora,* Mindoro, p. 346, subsp. *danae,* Mindanao, p. 347, **Fruhstorfer,** Wien. ent. Zeitg., Vol. 25.

Terinos, Übersicht d. Arten, p. 338—340, T. militum f. *lioneli,* Than-Moi, p. 336, **Fruhstorfer,** Wien. ent. Zeitg., Vol. 25; — T. clarissa subsp. *malayana,* subsp. *dinnaga,* Sumatra, **Fruhstorfer,** Insektenbörse, Vol. 23, p. 12; — T. tethys subsp. *udaios,* Humboldtbai, subsp. *amplior,* Halmahera, taxilas subsp. *poros,* Celebes, subsp. *helleri,* Waigiu, **Fruhstorfer,** l. c., p. 47; — T. militum subsp. *lioneli,* **nom. nov.** f. clarissa Nicév., subsp. *falcata,* Siam, **Fruhstorfer,** l. c., p. 104.

Vanessa hippomene Hb. Variation von Raupe u. Puppe, **Manders,** Entomologist, Vol. 39, p. 41; — V. kashmirensis, urticae var. chinensis Leech, ladakensis Moore, Tibet, **Elwes,** Proc. zool. Soc. London, p. 483.

Erycinidae, Lycaenidae.

Englische Lycaeniden, krit. Rev. d. Gattungsnamen, **Tutt (1).**

Aphnaeus *takonensis,* Honto, **Matsumura,** Annot. Zool. Jap., Vol. 6, p. 12, t. 1, f. 7.

Aurugia protumnus L., **Trimen,** Transact. ent. Soc. London, p. 80, t. 6, f. 20, 20a u. b.

Callophrys rubi subsp. *cinerascens,* **Schultz,** Nyt Mag. Naturv. Kristiania, Vol. 44, p. 105—111.

Carystus *richardi*, Venezuela, **Weeks**, Ent. News, Vol. 17, p. 201.
Catochrysops *kabrosae, acholi, nandiana*, Acholi (O.-Afr.), **Bethune-Baker**, Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 7, Vol. 17, p. 107—109.
Charis *suapure*, Venezuela, **Weeks**, Ent. News, Vol. 17, p. 199.
Chilades trochylus Frr. var. *grisea*, Cypern, **Aigner-Abafi**, Ent. Zeitschr. Guben, Vol. 19, p. 209; Rovart. Lapok, Vol. 13, p. 69—75.
Chrysophanus alciphron Rott., p. 20 u. 22, rutilus Werneb., p. 23, Ei, **Gillmer**, Insektenbörse, Vol. 23; — Ch. alciphron var. gordius, Metam., **Prideaux**, Ent. Rec. London, Vol. 18, p. 246; — Ch. dispar, Puppe, **Chapman**, Ent. Rec. London, Vol. 18, p. 75, t. 1; — Ch. phlaeas L., Tibet, **Elwes**, Proc. zool. Soc. London, p. 484; — Ch. rutilus Wbg., junge Raupe, **Gillmer**, Ent. Zeitschr. Guben, Vol. 20, p. 130, f. 1; — Ch. thersamon, Belgien, **Haverkampf**, Ann. Soc. ent. Belg., Vol. 50, p. 155; — Ch. virgaureae var. *armeniaca*, Armenien, **Bang-Haas**, Iris, Vol. 19, p. 128.
Deloneura Trim., Gattg. def., *millari* ♂ ♀, S. Afr., **Trimen**, Transact. ent. Soc. London, p. 69, t. 4, f. 6, 6a, 6b.
D'Urbania limbata Trim., p. 82, t. 6, f. 21, saga Trim., p. 82, t. 6, f. 22, **Trimen**, Transact. ent. Soc. London.
Epitola *mengoensis*, Mengo (Afr.), **Bethune-Baker**, Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 7, Vol. 17, p. 105.
Euselasia *tysoni*, Venezuela, **Weeks**, Ent. News, Vol. 17, p. 199.
Hypolycaena *aureolineata*, Toro,, **Bethune-Baker**, Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 7, Vol. 18, p. 340; — *H. jacksoni*, Toro (Afr.), **Bethune-Baker**, Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 7, Vol. 17, p. 106.
Jaspis, synonym. Bemerk., **Druce**, Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 7, Vol. 17, p. 334.
Incisalia irus Metamorphose, **Cook**, Canad. Entomologist, Vol. 38, p. 142, 181, augustus, p. 214.
Ithomia *hamlini*, Venezuela, **Weeks**, Ent. News, Vol. 17, p. 196.
Lachnocnema *busoga*, Busoga (Afr.), **Bethune-Baker**, Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 7, Vol. 17, p. 105.
Lampides balcanica Frr. ab., **Aigner-Abafi**, Ann. Mus. Nat. Hung., Vol. 4, p. 514, t. 14, f. 4.
Liptena libyssa subsp. *orientalis*, Uganda, *L. subpunctata*, Nigeria, **Bethune-Baker**, Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 7, Vol. 18, p. 339 u. 340.
Lycaena amanda Schn., Ei, **Gillmer**, Insektenbörse, Vol.23, p. 115; — L. amyntas u. coretas, Variabilität u. Verbreitung, **Oberthür**, Feuille jeun. Natural., ser. 4, Vol. 36, p.149. — L. donzelii, Ost-Pyreneen, **Oberthür**, Et. Lep. comp., Fasc. 2, p. 37; — L. argiades Pall. ab. *caeca*, p. 315, t. 14, f. 5, argus L. ab., p. 515, t. 14, f. 6, icarus Rott. ab. *punctigera*, amanda Schn. ab. *cyanea*, p. 516, **Aigner-Abafi**, Ann. Mus. Nat. Hung., Vol. 4; — L. argyrognomon Bergstr., coridon Poda, Aberr. beschr., ab. *torgniensis*, Belgien, **Haverkampf**, Ann. Soc. ent. Belg., Vol. 50, p. 156 u. 157; — L. arion, Larve, **Frohawk**, Entomologist, Vol. 39, p. 145, f.; **N. C. Rothschild**, l. c. p. 172; — *L.* arion L., Raupe und Puppe, **Gillmer**, Soc. ent., Vol. 21, No. 13, p. 98—100, No. 14, p. 106; — L. bellargus Rott. ab. *czekelii*, ab. *parvipuncta*, ab. *confluens*, Ungarn, damon Schiff. ab. *caeca*, Wien, **Aigner-Abafi**, Ent. Zeitschr. Guben, Vol. 19, p. 209; Rovart. Lapok, Vol. 13, p. 69—75; — L. coridon Poda ab. *seminigra*, Nanos, **Preissecker**, Verh. zool.-bot. Ges. Wien, Vol. 56, p. 87; —

L. escheri subsp. *rondoui*, Pyreneen, **Oberthür,** Bull. Soc. ent. France, p. 57; — L. eversmanni Stdgr. ab. *amplificata,* Turkestan, eros O. ab. *albopicta,* Riviera, amanda Schn. ab. *stigmatica,* Mitteleuropa, meleager Esp. ab. *limbopunctata,* Wallis, f. 1, bellargus Rott. ab. *latefasciata,* miris Stdgr. ab. *oblitescens,* Achal-Tekke-Gebiet, charybdis Stdgr. ab. *exuta,* Namangan, euphemus Hb. ab. *paula,* f. 2—4, arcas Rott. ab. *lycaonius,* alcon F. ab. *pallidior,* **Schultz,** Ent. Zeitschr. Guben, Vol. 19, p. 214 u. 215; — *L. harae,* Honto, **Matsumura,** Annot. Zool. Jap., Vol. 6, p. 13, t. 1, f. 5; — L. patricia Trim., p. 73, t. 5, f. 8, 8a, ortygia Trim., p. 74, t. 5, f. 9, 9a, tantalus Trim., p. 74, t. 5 f. 10, 10a, ignota Trim., p. 75, t. 5, f. 11, pephredo Trim., p. 75, t. 5, f. 12, dolorosa Trim., p. 76, t. 5, f. 13, 13a, lucida Trim., p. 77, t. 5, f. 14, 14a, stellata Trim., p. 77, t. 6, f. 15, 15a, metophis Wallgr., p. 78, t. 6, f. 16, 16a, bowkeri Trim., p. 79, t. 6, f. 17, 17a, natalensis Trim., p. 79, t. 6, f. 18, 18a, **Trimen,** Transact. ent. Soc. London; — L. semiargus Rott. ab. *impura,* östl. Rußland, **Krulikowsky,** Soc. ent., Vol. 21, No. 7, p. 50; — — L. *younghusbandi,* t. 36, f. 10, orion Pall. var., semiargus Rotb. var. *annulata* (t. 36, f. 11, 12), pheretes Hbn., icarus var., stoliczkana Feld., Tibet, **Elwes,** Proc. zool. Soc. London, p. 484—485.

Methonella *carveri,* Venezuela, **Weeks,** Ent. News, Vol. 17, p. 200.

Myrina *sharpei,* N'tebi, **Bethune-Baker,** Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 7, Vol. 17, p. 106.

Nemeobius lucina L. ab., **Aigner-Abafi,** Ann. Mus. Nat. Hung., Vol. 4, p. 513, f. 23.

Nymphidium *quinoni,* Venezuela, **Weeks,** Ent. News, Vol. 17, p. 201.

Pentila *ntebi,* Uganda, **Bethune-Baker,** Ann. Mag. Nat. Hist. ser. 7, Vol. 17 p. 105; — P. *catori,* Nigeria, **Bethune-Baker,** l. c., Vol. 18, p. 339.

Polyommatus astrarche Bgstr., Variabilität, **Harrison,** Ent. Rec. London, Vol. 18, p. 236; — P. corydon, Variabilität, **Pickett,** Trans. City Nat. Hist. Soc. London, 1905, p. 46; — P. donzelii, Metam., **Mc Dunnoch,** Ent. Rec. London, Vol. 18, p. 313; — P. gordius ab. *diniensis,* Digne, **Oberthür,** Bull. Soc. ent. France, p. 26.

Pythonides hoyti, Venezuela, **Weeks,** Ent. News, Vol. 17, p. 202.

Spindasis *tavetensis* ♂ ♀, Brit. O. Afr., **Lathy,** Transact. ent. Soc. London, p. 6, t. 1, f. 10.

Thecla ilicis Esp. var. mauretanica Stgr., ab. *fountaineae,* Algier, **Aigner-Abafi,** Ent. Zeitschr. Guben, Vol. 19, p. 209; Rovart. Lapok., Vol. 13, p. 69—75; — Th. ilicis ab. delineata Klem., beschr., **Klemensiewicz,** Verh. zool.-bot. Ges. Wien, Vol, 56, p. 161; — Th. *madia, carteri, hosmeri,* Venezuela, **Weeks,** Ent. News, Vol. 17, p. 197—198; — Th. w-album Knoch., Ei, **Gillmer,** Insektenbörse, Vol. 23,p. 20; — Th. w-album var. *meridionalis,* pruni subsp. *pallescens,* **Schultz,** Nyt. Mag. Naturv. Kristiania, Vol. 44, p. 105—111.

Zephyrus quercus subsp. *bellus,* betulae subsp. *unistrigata,* **Schultz,** Nyt. Mag. Naturw. Kristiana, Vol. 105—111. — Z. betulae L., Ei, **Gillmer,** Insektenbörse, Vol. 23, p. 42; Raupe, l. c., p. 56.

Zeritis oreas Trim., **Trimen,** Transact. ent. Soc. London, p. 80, t. 6, f. 19, 19a.

Zizera *drucei,* Madagaskar, **Bethune-Baker,** Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 7, Vol. 17, p. 109.

Pierididae.

Aporia crataegi L. ab. *koyi*, Ungarn, **Aigner-Abafi**, Ent. Zeitschr. Guben, Vol. 19, p. 208; Rovart. Lapok., Vol. 13, p. 69—75; — A. crataegi, Metamorphose, **Frohawk**, Entomologist, Vol. 39, p. 132.

Colias berylla Fawc., *dubia*, fieldii, Tibet, **Elwes**, Proc. zool. Soc. London, p. 480—482; — C. chrysotheme Esp. ab. ♀ *chugurowi*, Wiatka, **Krulikowsky**, Soc. ent., Vol. 21, No. 7, p. 50, No. 10, p. 75 (*schugurowi*!); — C. hyale L. ab., p. 487, t. 14, f. 2, edusa F. ab., edusa F. ♀ helice Hb., *nigra*, p. 488, **Aigner-Abafi**, Ann. Mus. Nat. Hung., Vol. 4; — C. myrmidone balcanica *rebeli*, Bosnien, **Schawerda**, Verh. zool.-bot. Ges. Wien, Vol. 56, p. 651.

Delias *nausicaa* Fruhst., beschr., Borneo, **Fruhstorfer**, Ent. Zeitschr. Guben, Vol. 20, p. 61, f. 1 u. 2; — D. hyparete subsp. *jataka*, Batu-Ins., **Fruhstorfer**, l. c., p. 106.

Euchloë *belia* Cr., Deutschland, **Cornelsen, Kolbe**; — E. belia Cr. ab., **Rudolph**, Ent. Zeitschr. Guben, Vol. 20, p. 81. f. 1 u. 2.

Mylothris *similis* ♂ ♀, Brit. Centr. Afr., **Lathy**, Transact. ent. Soc. London, t. 2, f. 2, 3.

Pieris daplidice, Matamorphose, **Frohawk**, Entomologist, Vol. 39, p. 193; — P. dubernardi var. chumbiensis Nicév., brassicae, canidia var. palaearctica Stgr., melete var. ajaka Moore, Tibet, **Elwes**, Proc. zool. Soc. London, p. 480; — P. pigea Boisd. ab. ♀, Kilimandscharo, p. 7, t. 2, f. 4, liliana Gr. Sm. ab. ♀, Brit. O. Afr., p. 7, t. 2, f. 5, **Lathy**, Transact. ent. Soc. London.

Tachyris nero subsp. *tulonus*, panda subsp. *aurifolia*, Batu-Ins., **Fruhstorfer**, Ent. Zeitschr. Guben, Vol. 20, p. 106.

Teracolus castalis Stgr. ab. ♀, p. 8, t. 2, f. 6, bacchus Butl. ab., p. 8, t. 2, f. 7, 8, eupompe Klug ab. a. ♂, ab. b. ♀, p. 9, t. 2, f. 9, 10, Brit. O. Afr., **Lathy**, Transact. ent. Soc. London.

Papilionidae.

Revision der amerikan. Papilioniden **Rothschild** u. **Jordan**, Novit. Zool., Vol. 13, p. 411—745, t. 1—9.

Ornithoptera amphrysus subsp. *vistara*, Batu-Ins., **Fruhstorfer**, Ent. Zeitschr. Guben, Vol. 20, p. 105.

Papilio, Nomenklatur, **Stichel**, Ent. Zeitschr. Guben, Vol. 19, p. 189, 199.

Papilio *caburi*, Guiana, **Kaye**, Entomologist, Vol. 39, p. 51, t. 2, f. 1; — P. dardanus ♀ f. *trimeni*, p. 283, t. 18, f. 1, t. 19 f. 1, dardanus subsp. merope ♀ f. dionysus Doubl. bespr., p. 287, Zwischenformen bei ♀: f. cenea-planemoides, p. 293, t. 20, f. 1, f. hippocoon-planemoides, p. 294, t. 20, f. 3, f. planemoides (gynandromorph), p. 297, t. 18, f. 4, **Poulton (1)**, Transact. ent. soc. London; — P. hector L. ab., S. Indien, *locki*, Assam, **Röber**, Soc. ent., Vol. 20, No. 23, p. 177 u. 178. — P. jordani Fruhst., Celebes, beschr., **Fruhstorfer**, Ent. Zeitschr. Guben, Vol. 20, p. 65, f. 1; — P. machaon var. sikkimensis Moore, Tibet, **Elwes**, Proc. zool. Soc. London, p. 479; — P. machaon var., **Lonitz**, Jahresber. Ges. Naturw. Gera, Vol. 46—48, p. 170; — P. (Ornithoptera) obiana Watterstr., Obi, beschr., p. 220, P. aristolochiae subsp. *formosensis*, bianor subsp. *formosanus*, p. 222, polyctor subsp. *hermosanus*, p. 223, Formosa, **Rebel**, Verh. zool.-bot. Ges. Wien, Vol. 56; — P. *phidias*, Annam, **Oberthür**, Bull. Soc. ent. France, p. 156; — P. podalirius L. ab., Ungarn, **Aigner-**

Abafi, Ann. Mus. Nat. Hung., vol. 4, p. 485, t. 13, f. 1; — P. polydorus subsp. *varus*, Aru, agamemnon, subsp. aelius Fruhst., bespr., f. 1, Bawean, **Fruhstorfer**, Ent. Zeitschr. Guben, Vol. 20, p. 9 u. 10; — P. nephelus subsp. *tellonus*, Batu-Ins., **Fruhstorfer**, l. c., p. 105; — P. podalirius subsp. *pallistriga*, **Schultz**, Nyt. Mag. Naturv. Kristiania, Vol. 44, p. 105—111; — P. rutulus Boisd. var. *arcticus*, Alaska, Kanada, **Skinner**, Ent. News V. 17 p. 379; — P. sarpedon subsp. *connectens*, Formosa, alcinous subsp. *nagasakii*, Nagasaki, **Fruhstorfer**, Soc. ent., Vol. 21, No. 10, p. 73 u. 74; — P. *uganda* ♂, Entebbe, **Lathy**, Transact. ent. Soc. London, p. 9, t. 2, f. 11.

Papilio aeneas *linus*, t. 5, f. 28, Amazonas, aeneas *damis*, Peru, aeneas *locris*, t. 6, f. 26, Bolivia, **n. subsp.**, **Rothschild** u. **Jordan**, Novit. Zool. Vol. 13, p. 456 u. 457; — P. erlaces *xanthias*, Peru, **Rothschild** u. **Jordan**, l. c., p. 464, t. 5, f. 24; — P. vertumnus *yuracares*, Bolivia, **Rothschild** u. **Jordan**, l. c., p. 469; — P. lycimenes *erythrus*, Columbien, t. 6, f. 33, 34, lyc. *paralius*, Ecuador, t. 6 f. 31, **Rothschild** u. **Jordan**, l. c., p. 474; — P. polyzelus *trichopus*, Mexiko, **Rothschild** u. **Jordan**, l. c., p. 479; — P. iphidamas *phalias*, Columbien, iph. *elatos*, Cauca, iph. *calogyna*, Ecuador u. Columb., t. 4, f. 7, iph. *teneates*, Venezuela, **Rothschild** u. **Jordan**, l. c., p. 480—482; — P. anchises *etias*, Bolivia, t. 7, f. 46, 47, anch. *foetterlei*, Brasilien, t. 7, f. 44, 45, **Rothschild** u. **Jordan**, l. c., p. 486 u. 487; — P. neophilus *consus*, Bolivia, p. 499, neoph. *parianus*, Trinidad, Venezuela, p. 502, **Rothschild** u. **Jordan**, l. c.; — P. arcas *antheas*, Cauca, **Rothschild** u. **Jordan**, l. c., p. 506; — P. timias *potone*, Ecuador, **Rothschild** u. **Jordan**, l. c., p. 508; — P. polydamas *vincentius*, S. Vincent, t. 7, f. 36, pol. *lucianus*, Santa Lucia, t. 7, f. 37, pol. *dominicus*, Dominica, t. 7, f. 41, p. 517—519, pol. *lucayus*, Bahama-Ins., p. 521, pol. *jamaicensis*, Jamaica, t. 7, f. 40, pol. *thyamus*, S. Thomas, pol. *antiquus*, Antigua, p. 522—523, **Rothschild** u. **Jordan**, l. c.; — P. madyes *crispus*, Peru, t. 7, f. 43, mad. *tucumanus*, Tucuman, **Rothschild** u. **Jordan**, l. c., p. 525 p. 526; — P. polystictus *janira*, Brasilien, **Rothschild** u. **Jordan**, l. c., p. 527; — P. belus *chalceus*, Mexico, **Rothschild** u. **Jordan**, l. c., p. 529; — P. laodamas *rhipidius*, Costa Rica, **Rothschild** u. **Jordan**, l. c., p. 533; — P. thoas *melonius*, Jamaica, p. 556, t. 8, f. 59, thoas *autocles*, *nealces*, Mittel-Amer., p. 557 u. 558, **Rothschild** u. **Jordan**, l. c.; — P. *homothoas*, Columbien, **Rothschild** u. **Jordan**, l. c., p. 561, t. 5, f. 13; — P. andraemon *tailori*, Gr. Cayman-Ins., **Rothschild** u. **Jordan**, l. c., p. 571; — P. lycophron *phanias*, Ecuador-Bolivia, **Rothschild** u. **Jordan**, l. c., p. 575; — P. glaucus *canadensis*, N. Fundland-Alaska, **Rothschild** u. **Jordan**, l. c., p. 586; — P. P. alexiares *garcia*, Monterrey, **Rothschild** u. **Jordan**, l. c., p. 592; — P. palamedes *leontis*, Mexico, **Rothschild** u. **Jordan**, l. c., p. 599; — P. isidorus *chironis*, Chiriqui, isid. *brises*, Bogota, **Rothschild** u. **Jordan**, l. c., p. 610; — P. rhodostictus *pacificus*, Ecuador, rhod. *nymphius*, Columbien, **Rothschild** u. **Jordan**, l. c., p. 612, t. 8, f. 49 u. 48; — P. himeros *baia*, Bahia, **Rothschild u. Jordan**, l. c., p. 614; — B. torquatus *leptalea*, Ecuador, **Rothschild** u. **Jordan**, l. c., p. 620, t. 5, f. 18: — P. ascolius *daguanus*, Columbien, **Rothschild** u. **Jordan**, l. c., p. 626; — P. birchalli *godmani*, Panama, **Rothschild** u. **Jordan**, l. c., p. 632; — P. victorinus *morelius*, Mexiko, **Rothschild** u. **Jordan**, l. c., p. 635; — P. aristeus *ctesiades*, Amazonas, ar. *dysmias*, Brasilien, p. 642, ar. *vilcanotus*, Peru, ar. coelebs, Peru, t. 5, f. 14, p. 643,

Rothschild u. **Jordan,** l. c.; — P. garamas *baroni,* S. Madre do Sul, **Rothschild** u. **Jordan,** l. c., p. 647; — P. warczcewiczi *mercedes,* Peru, **Rothschild** u. **Jordan,** l. c., p. 651; — P. cacicus *inca,* Peru, **Rothschild** u. **Jordan,** l. c., p. 653; — P. pausanias *prasinus,* Costa Rica, **Rothschild** u. **Jordan,** l. c., p. 658; — P. euryleon *pithonius,* Columbien, t. 8, f. 55, 58, eur. *haenschi,* Ecuador, t. 8, f. 54, eur. *amatmus,* t. 8, f. 53, Ecuador, **Rothschild** u. **Jordan,** l. c., p.665 u. 666; — P. harmodius *halax,* Columbien, t. 8, f. 52, harm. *imaus* Peru, t. 5, f. 16, **Rothschild** u. **Jordan,** l. c., p. 667 u. 668; — P. *trapeza,* Ecuador, **Rothschild** u. **Jordan,** l. c., p.669, t. 5, f. 15; — P. ariarathes *menes,* Brit. Guiana, t. 8, f. 57, ar. *metagenes,* Para, p. 672 u. 673, ar. *leuctra,* Brasilien, p. 674, t. 5, f. 17, **Rothschild** u. **Jordan,** l. c.; — P. lysithous f. *platydesma* (P. harrisianus Boisd.), **Rothschild** u. **Jordan,** l. c., p. 680; — P. marcellus f. aest. *lecontei* **n. nom.,** **Rothschild** u. **Jordan,** l. c., p. 690; — P. *oberthueri,* Honduras, **Rothschild** u. **Jordan,** l. c., p. 696, t. 6, f. 25; — P. epidauus *tepicus,* Mexiko, **Rothschild** u. **Jordan,** l. c., p. 700; — P. agesilaus *fortis,* Mexiko, ages. *eimeri,* Columbien, **Rothschild** u. **Jordan,** l. c., p. 704 u. 705; — P. glaucolaus *melaenus,* Columbien, glauc. *leucas,* N. S. Amerika, **Rothschild** u. **Jordan,** l. c., p. 709, t. 9, f. 63 u. 65; — P. *molops, mol. molops.* t. 9, f. 62, Ecuador, *mol. hataerius,* t. 9, f. 61, N. Süd-Amerika, *mol. megalurus* Brasilien, t. 9, f. 60, **Rothschild** u. **Jordan,** l. c., p. 710—712; — P. protesilaus *leucones,* Columbien, prot. *dariensis,* M.-Amer., **Rothschild** u. **Jordan,** l. c., p. 715 u. 716; — P. *helios,* Brasilien, **Rothschild** u. **Jordan,** l. c., p. 720, t. 6, f. 30; — P. *stenodesmus,* Paraguay, Brasilien, **Rothschild** u. **Jordan,** l. c., p. 722, t. 9, f. 68; — P. *earis,* Ecuador, **Rothschild** u. **Jordan,** l. c., p. 724 t. 6, f. 32; — P. telasilaus *dolius,* Panama, Columbien, **Rothschild** u. **Jordan,** l. c., p. 724; — P. thyastes *zoros,* Peru u. Bolivia, **Rothschild** u. **Jordan,** l. c., p. 729; — P. lacandones *dioras,* Ecuador, Peru, Boliv., **Rothschild** u. **Jordan,** l. c., p. 731; — P. calliste *olbius,* Costa-Rica, **Rothschild** u. **Jordan,** l. c., p. 732; — P. leucaspis *lamis,* Columbien, **Rothschild** u. **Jordan,** l. c., p. 733; — P. servillei *acritus* (P. servillei Gray), Venez. u. Columb., **Rothschild** u. **Jordan,** l. c., p. 735; — P. orabilis *isocharis,* Columbien, **Rothschild** u. **Jordan,** l. c., p. 738; — P. *callias* **n. nom.** f. columbus Hew. **Rothschild** u. **Jordan,** l. c., p. 739; — P. dolicaon *hebrus,* Columbien, dol. *tromes,* Venezuela, **Rothschild** u. **Jordan,** l. c., p. 741 u. 742.

Parnassius, Unterarten v. phoebus beschr., phoebus *sacerdos* **n. nom.** f. delius Esp., p. 86, phoebus subsp. *apicatus,* Kadiak, apollo subsp. *melliculus,* Süddeutschland, p. 87, apollo subsp. *pumilus,* Sizilien, mnemosyne subsp. *athene,* Griechenland, p. 88, jaquemontii subsp. *rubicundus,* Pamir, Fergana, subsp. *variabilis,* Fergana, p. 89 u. 90, imperator subsp. *venustus,* Turkestan, p. 91, **Stichel,** Berl. ent. Zeitschr., Vol. 51, H. 1; — P. apollo L. ab., ab. pseudonomion Christ., **Aigner-Abafi,** Ann. Mus. Nat. Hung., Vol. 4, p. 486 u. 487, t. 14, f. 1; — P. apollo subsp. *rubidus,* Eisacktal, subsp. *nivatus,* Chasseral bei Neuveville, subsp. albus Rebel beschr., subsp. sibiricus f. *lunigera,* Ili u. Alexandergeb., subsp. graslini Oberth., Kaschgar. bespr., subsp. *merzbacheri* **nov. nom.** f. sibiricus Verity u. hesebolus Austaut, mercurius subsp. *cyrnus* Aksu, apollo subsp. *rhaeticus,* Engadin (Silvaplana), subsp. *valesiacus,* Zermatt, **Fruhstorfer,** Soc. ent., Vol. 21, No. 18, p. 137—140; — P. apollo L. var. *democratus,* Kasan, discobolus Stgr. ab. *privignatus,* Prjewalsk, **Krulikowsky,**

Soc. ent., Vol. 21 No. 7, p. 49 u. 50; — P. apollo, Gynandr., **Schultz,** Ent. Zeitschr. Guben, Vol. 20, p. 117; — P. *balucha,* Belutschistan, **Moore,** Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 7, Vol. 18, p. 47; — P. citrinarius Motsch. ab. *melanochroa* ♀, Japan, **Rebel,** Verh. zool.-bot. Ges. Wien, Vol. 56, p. 225; — P. epaphus var. sikkimensis Elwes, imperator var. augustus Fruhst., hardwickei Gray, Tibet, **Elwes,** Proc. zool. Soc. London, p. 479—480; — P. szechenyi Friv. var. *germanae,* Tibet, nanchanica Aust., tsaidamensis Aust., nomius Gr. Gr., olympius Stdgr., beresowskyi Bianchi(?), corybas F. de W., augustus Fruhst., beschr., **Austaut,** Ent. Zeit. Guben, Vol. 20, p. 66—68.

Thais cerisyi God. subsp. *martini,* Rhodos, **Fruhstorfer,** Soc. ent., Vol. 21, No. 19, p. 147; — Th. polyxena Schiff. aberr., Ungarn, **Aigner-Abafi,** Ann. Mus. Nat. Hung., Vol. 4, p. 485.

Troides helena subsp. *nereides,* Bawean, **Fruhstorfer,** Insektenbörse, Vol. 23, p. 91 u. 94, 1 f.

Heterocera.

Saturniidae.

Actias selenae var. artemis, Metam., **Nawa,** Konch. Sek. Gifu, Vol. 10, p. 233.

Aglia tau L., Biol., **Fuchs,** Naturw. Zeitschr. f. Landwirtsch. Stuttgart, Vol. 4, p. 153.

Antheraea *cordifolia,* Celebes, **Weymer,** Iris, Vol. 19, p. 71; — A. pernyi, yamamai, Metam., **Nawa,** Konch. Sek. Gifu, Vol. 10, p. 63, p. 146.

Arsenura *biundulata,* Brasilien, *drucei,* Panama, *thomsoni, samba,* Brit. Guiana, **Schaus,** Proc. U. S. Nat. Mus., Vol. 30, p. 85—87.

Athletes, Gattg. bespr., p. 268, f. 1 u. 2, ethra Westw., gigas Sonth., semialba Sonth., bespr., p. 271—273, **Rebel,** Deutsche ent. Zeitschr. Iris, Vol. 18.

Automeris *meridana, vomona,* Venezuela, *annulata, innoxia,* Brit. Guinaa, *pomifera,* Peru, *iucundoides,* Franz. Guiana, *hamata,* Venezuela, *moresca, parilis,* Franz. Guiana, *orodina,* Paraguay, *curvilinea,* Franz. Guiana, **Schaus,** Proc. U. S. Nat. Mus., Vol. 30, p. 87—91; — A. *umbrosa,* Argentinien, **Weymer,** Iris, Vol. 19, p. 74.

Bunaea *macrothyris,* Angola, **Rothschild,** Novit. Zool., Vol. 13, p. 189; — B. *regalis,* Kigonsera, **Rebel,** Iris, Vol. 19, p. 99.

Caligula japonica, Raupe u. Puppe, **Ebner,** Soc. ent., Vol. 21, No. 19, p. 145—147; C. japonica, Metam., **Nawa,** Konch. Sek. Gifu, Vol. 10, p. 106.

Copaxa *rufinans,* Mexico, *marona, lineata,* Franz. Guiana, **Schaus,** Proc. U. S. Nat. Mus., Vol. 30, p. 92 u. 93.

Dysdaemonia *fosteri,* Paraguay, **Rothschild,** Novit. Zool., Vol. 13, p. 189.

Hylesia *terranea,* Brasilien, **Schaus,** Proc. U. S. Nat. Mus., Vol.30, p. 93.

Nudaurelia belina subsp. *ukerewensis conradsi,* Ukerewe-See, **Rebel,** Iris, Vol. 19, p. 97 u. 98; — dione subsp. *venus,* Deutsch-Ost-Afrika, **Rebel,** l. c., Vol. 18, p. 273; — *ringleri,* Maputoland, **Wichgraf,** Insektenbörse, Vol. 23, p. 82.

Oxytenis *nigropuncta, noemia leda,* Peru, **Druce,** Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 7, Vol. 17, p. 411—412.

Phricodia *baroma,* **Schaus,** Proc. U. S. Nat. Mus., Vol. 30, p. 92.

Pseudaphelia *simplex* ♂, Kongo, **Rebel,** Verh. zool.-bot. Ges. Wien, Vol. 56, p. 224.

Rhodia fugax, Metam., **Nawa,** Konch. Sek. Gifu, Vol. 10, p. 277.

Saturnia boisduvalii Ev. ab. ♂ *privata,* **Krulikowsky,** Soc. ent., Vol. 21, No. 7, p. 50. — S. *ockendeni,* Peru, **Druce,** Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 7, Vol. 17. p. 411; — S. hybr. *casparii* (hybrida minor Ochs. ♂ × pavonia ♀), **Frings,** Soc. ent., Vol. 21, No. 4, p. 25.

Ceratocampidae, Striphnopterygidae, Brahmaeidae, Eupterotidae, Bombycidae.

Brahmaea japnoica, Metam., **Nawa,** Konch. Sek. Gifu, Vol. 10, p. 415.

Bombyx *inornata,* Peru, **Druce,** Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 7, Vol. 18, p. 90.

Carthara *bifasciata,* Peru, **Druce,** Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 7, Vol. 18, p. 91; — C. *roseilinea,* Brasilien, *umbrata,* Panama, **Schaus,** Proc. U. S. Nat. Mus. Vol. 30, p. 95 u. 96.

Eupterote *pulchra,* Nilghiris, **Swinhoe,** Ann. Mag, Nat. Hist., ser. 7, Vol. 18, p. 404.

Lemonia dumi, Ei, **Decker,** Ent. Zeitschr. Guben, Vol. 20, p. 220.

Parajana lamani, Kongo, **Aurivillius,** Ark. f. Zool., Vol. 3, No. 1, p. 6 u. 7.

Sphingicampa heiligbrodti Harv., Raupe, **Kunze,** Journ. N. Y. ent. Soc., Vol. 14, p. 131.

Notodontidae, Cymatophoridae.

Anodonta *gigantea, euribya,* Peru, **Druce,** Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 7, Vol. 17, p. 408—409.

Cymatophora *divergens,* Franz. Guiana, *flexilinia,* Mexico, *viriditincta,* Paraguay, **Warren,** Proc. U. S. Nat. Mus., Vol. 30, p. 506 u. 507; — C. ? *fumigrisea,* Peru, **Dognin,** Ann. Soc. ent. Belg., Vol. 50, p. 211; — C. mathilda Dyar, Ei u. Raupe, **Dyar,** Psyche, Vol. 13, p. 22.

Dasylophia *riparia,* Peru, **Druce,** Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 7, Vol. 17, p. 409.

Datana integerrima var. *cochise,* **Dyar,** Bull. Brooklyn Mus. Arts Sci., Vol. 1, p. 186.

Dognina *botis, carastia,* Peru, **Druce,** Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 7, Vol. 17, p. 410.

Heterocampa *multilineata, elongata, striata,* Peru, **Druce,** l. c., ser. 7, Vol. 17, p. 409—410; — H. *ruficornis,* Arizona, p. 185, exsanguis var., p. 197, **Dyar,** Bull. Brooklyn Mus. Arts Sci., Vol. 1.

Janassa lignicolor var. *delicata,* **Dyar,** Bull. Brooklyn Mus. Arts Sci., Vol. 1, p. 186.

Macrurocampa marthesia var. *miranda,* **Dyar,** Bull. Brooklyn Mus. Arts Sci., Vol. 1, p. 185.

Ramesa *strigata,* Kongo, **Aurivillius,** Ark. f. Zool., Vol. 3, No. 1, p. 7.

Ravigia arcifera, Texas, **Dyar,** Bull. Brooklyn Mus. Arts Sci., Vol. 1, p. 200.

Schizura errucata, Texas, **Dyar,** Bull. Brooklyn Mus. Arts Sci., Vol. 1, p. 197.

Uraniidae.

Antiplecta *caesia,* Mexico, *cinerascens,* Franz. Guiana, *nigripleta, triangularis,* Mexico, **Warren,** Proc. U. S. Nat. Mus., Vol. 30, p. 399—401.

Capnophylla *albiceps,* Brasilien, **Warren,** Proc. U. S. Nat. Mus., Vol. 30, p. 401.

Coerulotricha curvilinea, Panama, **Warren,** Proc. U. S. Nat. Mus., Vol. 30, p. 402,

Cyphura *pardata*, Brit. Neu Guinea, **Warren**, Novit. Zool., Vol. 13, p. 66, t. 10, f. 15.

Gathynia *cassata*, *ochripennis*, Mexico, **Warren**, Proc. U. S. Nat. Mus., Vol. 30, p. 403 u. 404.

Neodeta fasciata, *nana*, Franz. Guiana, *ochriplaga*, Brasilien, **Warren**, Proc. U. S. Nat. Mus., Vol. 30, p. 404—406.

Notoptya fuscularia, Brasilien, **Warren**, Proc. U. S. Nat. Mus., Vol. 30, p. 406.

Siculodopsis *dubia*, Ecuador, *gracilinea*, Peru, **Warren**, Proc. U. S. Nat. Mus., Vol. 30, p. 406 u. 407.

Stesichora *pura*, *strigifera* mit aberr. *crassistriga*, Brit. Neu Guinea, **Warren**, Novit. Zool., Vol. 13, p. 67.

Geometridae.

Acibdela (Monoctenianae) f. Nearcha alba Swinh., **Turner**, Trans. R. Soc. S.-Austr., Vol. 30, p. 130.

Acidalia *euphorbiata*, Nizza, **Balastre**, Bull. Soc. ent. France, p. 80; — Acidalia (?) abyssumata Mill., A. sp., irrorata Baker, bespr., Kanaren, **Rebel**, Ann. Hofmus, Wien, Vol. 20, p. 30 u. 31; — *A.* flaccidaria Z. ab. *roseata*, Ungarn, **Aigner-Abafi**, Ann. Mus. Nat. Hung., Vol. 4, p. 524, t. 14, f. 8; — A. *libycata*, Algier, **Bartel**, Ent. Zeitschr. Guben, Vol. 20, p. 2.

Acollesis *semialba*, W.Afr. (Bihé), **Swinhoe**, Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 7, Vol. 17, p. 155.

Acolutha *canicosta*, Brit. Neu-Guinea, **Warren**, Novit. Zool., Vol. 13 p. 106.

Acrotomodes *unicolor*, Brasilien, **Warren**, Proc. U. S. Nat. Mus. Vol. 30 p. 533.

Adeta *confusa*, Brit. Neu Guinea, **Warren**, Novit. Zool., Vol. 13, p. 113.

Alcis *concinna*, *irrufata*, Brit. Neu Guinea, **Warren**, Novit. Zool., Vol. 13, p. 139—140; — A. *lichenaria*, Arizona, **Pearsall**, Bull. Brooklyn Mus. Inst., Vol. 1, p. 215.

Almodes *benesignata*, Argentinien, **Dognin**, Ann. Soc. ent. Belg., Vol. 50 p. 106.

Amphiclasta (Monoctenianae) *lygeae*, Victoria, **Turner**, Trans. R. Soc. S. Austr. Vol. 30, p. 132.

Anapalta *ruficorpus*, Tucuman, **Dognin**, Ann. Soc. ent. Belg., Vol. 50, p. 205.

Angerona prunaria, Variabilität, **Pickett**, Trans. City Nat. Hist. Soc. London, 1905, p. 59.

Aniserpetes *fasciata*, Brit. Neu Guinea, **Warren**, Novit. Zool., Vol. 13, p. 114.

Anisodes *abruptaria*, Franz. Guiana, aurantiata var. *atridiscata*, Peru, *delineata*, Franz. Guiana, *flavicornis*, Peru, *flavipuncta*, *leucaniata*, Brit. Guiana, *potreria*, *stricticata*, Mexico, *subviolescens*, Franz. Guiana, *terrens*, Mexico, **Warren**, Proc. U. S. Nat. Mus., Vol. 30, p. 427—432; — A. *maroniensis*, *inquinata*, Franz. Guiana, **Dognin**, Ann. Soc. ent. Belg., Vol. 50, p. 109 u. 110.

Anisogamia *albifusa*, *albiseriata*, *batis*, *commaculata* t. 10, f. 11, *decorata*, *flavilinea* mit aberr. *albinata*, *griseonotata*, *iridescens*, *scintillans*, *semivinea*, *triseriata*, *viridissima*, Brit. Neu Guinea, **Warren**, Novit. Zool., Vol. 13, p. 77—82.

Anophylla *obeliscata*, Brit. Guiana, **Warren**, Proc. U. S. Nat. Mus., Vol. 30, p. 414.

Anthierax aroensis ♂ beschr., Brit. Neu Guinea, **Warren**, Novit. Zool., Vol. 13, p. 109.

Anticlea *semiflava*, Brit. Neu Guinea, **Warren,** Novit. Zool., Vol. 13, p. 93.

Aphanophleps vinosaria, vulpina, Franz. Guiana, **Warren,** Proc. U. S. Nat. Mus., Vol. 30, p. 433 u. 434.

Aplodes *hudsoneria*, Alberta, U. S. A., **Taylor,** Canad. Entomologist, Vol. 38, p. 206; — *latirosaria*, Utah, **Pearsall,** Bull. Brooklyn Mus. Inst., Vol. 1, p. 214.

Arycanda *commixta, fulviradiata*, t. 10, f. 9, Brit. Neu Guinea, **Warren,** Novit. Zool., Vol. 13, p. 138.

Ardonis *dentifera*, Brit. Neu Guinea, **Warren,** Novit. Zool., Vol. 13, p. 114.

Asaphodes parora, N. Seeland, **Howes,** Trans. N. Zeal. Inst., Vol. 38, p. 509.

Asellodes *hebetior*, Franz. Guiana, **Warren,** Proc. U. S. Nat. Mus., Vol. 30, p. 432.

Asestra *lineata*, Peru, **Warren,** Proc. U. S. Nat. Mus., Vol. 30, p. 534.

Asthena *argentipuncta, subditaria*, Brit. Neu Guinea, **Warren,** Novit. Zool., Vol. 13 p. 107.

Astyochia *signata*, Peru, **Warren,** Proc. U. S. Nat. Mus., Vol. 30, p. 500.

Atmoceras plumosa, Brit. Neu Guinea, **Warren,** Novit. Zool., Vol. 13, p. 140.

Atopodes singularis, Brasilien, **Warren,** Proc. U. S. Nat. Mus., Vol. 30, p. 534 u. 535.

Atyria *cruciata*, Bolivia, **Warren,** Proc. U. S. Nat. Mus., Vol. 30, p. 409.

Atyriodes *figulatum*, Peru, **Dognin,** Ann. Soc. ent. Belg., Vol. 50, p. 107.

Aventiopsis ochrea, Brasilien, **Warren,** Proc. U. S. Nat. Mus., Vol. 30, p. 535 u. 356.

Azelinopsis *amaura*, Brit. Neu Guinea, **Warren,** Novit. Zool., Vol. 13, p. 156.

Bassania amethystata var. *extremata*, **Warren,** Proc. U. S. Nat. Mus., Vol. 30, p. 536.

Berberodes *cassiteris*, B. ? *delicata, simplex, violacea*, Guiana, **Warren,** Proc. U. S. Nat. Mus., Vol. 30. p. 493—495.

Boarmia crepuscularia Hb. ab., Ungarn, **Aigner-Abafi,** Ann. Mus. Nat. Hung., Vol. 4, p. 527, t. 14, f. 13; — B. decisaria Walk., Ceylon, **Swinhoe,** Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 7, Vol. 17, p. 554; — B. gemmaria Brahm ab. *rebeli*, Ungarn, **Aigner-Abafi,** Ent. Zeitschr. Guben, Vol. 19, p. 209; Rovart. Lapok, Vol. 13, p. 69—75; — B. nobilitaria Staud., Indien, **Swinhoe,** Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 7, Vol. 17, p. 379.

Bombia protuberans, Peru, **Warren,** Proc. U. S. Nat. Mus., Vol. 30, p. 468.

Borbacha *carneata*, Brit. Neu Guinea, **Warren,** Novit. Zool., Vol. 13, p. 134.

Bronchella *benepicta, marcida*, Brasilien, **Warren,** Proc. U. S. Nat. Mus., Vol. 30 p. 504.

Bryoptera *albiplaga*, Franz Guiana, *nigrilineata*, Ecuador, **Warren,** Proc. U. Nat. Mus., Vol. 30, p. 505.

Bursada radicata aberr. *flavifrons* u. *carens*, B. *velata*, Brit. Neu Guinea, **Warren,** Novit. Zool., Vol. 13, p. 138—139.

Caberodes ? *aspilataria*, Mexiko, C. *nexilinea*, Brasilien, **Warren,** Proc. U. S. Nat. Mus., Vol. 30, p. 537.

Cacolyces f. Lyces plagifera Walk., **Warren,** Proc. U. S. Nat. Mus., Vol. 30. p. 409.

Celonoptera mirificaria Led. f. Sparta paradoxaria Stdgr., **Dampf,** Iris, Vol. 19, p. 42.

Callizzia *certiorata*, Arizona, **Pearsall,** Bull. Brooklyn Mus. Inst., Vol. 1, p. 220.

Cannagara *himerodes*, Mexico, **Warren,** Proc. U. S. Nat. Mus., Vol. 30, p. 538.

Cambogia *abbreviata*, Peru, **Dognin**, Ann. Soc. ent. Belg., Vol. 50, p. 112; — C. *cancellata*, Peru, **Warren**, Proc. U. S. Nat. Mus., Vol. 30, p. 467.

Camelopteryx multicolor, Mauritius, **Joannis**, Ann. Soc. ent. France, p. 180, t. 9, f. 11.

Camptogramma fluviata ab. *marginata*, ab. *olivacea*, ab. *obsoleta*, England, **Mathew**, Ent. Rec. London, Vol. 18, p. 282 u. 283.

Caripeta, Gattg. bespr., *criminosa*, U. S. A., **Swett**, Journ. N. Y. ent. Soc Vol. 14, p. 128 u. 129; C. *criminosa* = C. angustiorata Pack. nec Walk., **Swett**, Psyche, Vol. 13, p. 103.

Carptima hydriomenata, **Pearsall**, Bull. Brooklyn Mus. Inst., Vol. 1, p. 210.

Chaetolopha (?) *antennata*, *Ch. flexilinea*, *fulgurata*, *pictipennis*, rectilinea Warr. (Perizoma), *ruptistriga*, *splendens*, *tristriata*, Brit. Neu Guinea, **Warren**, Novit. Zool., Vol. 13, p. 93—96.

Chlorochlamys *volantaria*, Arizona, **Pearsall**, Bull. Brooklyn Mus. Inst., Vol. 1, p. 214.

Chlorochroma *discata*, *flavilimes*, *geminipuncta*, *laticostata*, *latistriga*, t. 10, f. 6, *obsoleta*, *punctilligera*, *ruficosta*, *rufistriga*, *vestigiata*, Brit. Neu Guinea, **Warren**, Novit. Zool., Vol. 13, p. 83—86.

Chloroclystis *cuneilinea*, *semiscripta*, Brit. Neu Guinea, **Warren**, Novit. Zool., Vol. 13, p. 114—115; — Ch. *exilipicta* p. 176, t. 9, f. 8, *chlamydata*, p. 178, t. 9, f. 9, Mauritius, **Joannis**, Ann. Soc. ent. France. — Ch. rectangulata L., Genitalorgane, **Meixner**, Zeitschr. f. wiss. Insectenbiol., Vol. 2, p. 337.

Chogada *compectinata*, *semidiscata*, Brit. Neu Guinea, **Warren**, Novit. Zool., Vol. 13, p. 141.

Cirrhosoma *curvata*, Mexico, **Warren**, Proc. U. S. Nat. Mus., Vol. 30, p. 495.

Coenocalpe *angustipennis*, *hirtivena*, *semirufata*, *ustimacula*, *xylinata*, Brit. Neu Guinea, **Warren**, Novit. Zool., Vol. 13, p. 96—98.

Coenocharis *ignavaria*, Arizona, **Pearsall**, Bull. Brooklyn Mus. Inst., Vol. 1, p. 216.

Collix *examplata*, Brit. Neu Guinea, **Warren**, Novit. Zool., Vol. 13, p. 98.

Comibaena *flavicoma*, Holl. Guiana, **Warren**, Proc. U. S. Nat. Mus., Vol. 30, p. 415.

Comostola *flavifimbria*, *rufimargo*, Brit. Neu Guinea, **Warren**, Novit. Zool., Vol. 13, p. 86.

Comostolodes *castaneata*, *viridifimbria*, Brit. Neu Guinea, **Warren**, Novit. Zool., Vol. 13, p. 87.

Cophopoda pyralidimima, Brasilien, **Warren**, Proc. U. S. Nat. Mus., Vol. 30 p. 471.

Cosymbia lumenaria Hb., Ei u. Raupe, **Dyar**, Psyche, Vol. 13, p. 93.

Crasilogia dispar aberr. *simplex*, C. (12) *fumipennis*, Brit. Neu Guinea, **Warren**, Novit. Zool., Vol. 13, p. 99.

Craspedosis *costimacula*, Brit. Neu Guinea, **Warren**, Novit. Zool., Vol. 13, p. 139.

Cremodes *concomitans*, *curta*, *fuscifrons*, Cuba, **Warren**, Proc. U. S. Nat. Mus., Vol. 30, p. 435 u. 436.

Crocallis elinguaria L., Ei, **Gillmer**, Ent. Zeitschr. Guben, Vol. 19, p. 189; — C. obliquaria Moore, Tibet, **Hampson**, Proc. zool. Soc. London, p. 491.

Crocopteryx *hilaris*, Panama, C. ? *venusta*, Franz. Guiana, **Warren**, Proc. U. S. Nat. Mus., Vol. 30, p. 538 u. 539.

Crypsityla *borrigaria*, Mexico, *ignifera*, *subrubella*, Franz. Guiana, **Warren**, Proc. U. S. Nat. Mus., Vol. 30, p. 436 u. 437.

Cyclomia *lilacina*, Brit. W. Indien, *strigifera*, *tumidilinea*, Mexico, **Warren**, Proc. U. S. Nat. Mus., Vol. 30, p. 539 u. 540.

Cyllopoda *bipuncta*, Peru, *radiata*, Brasilien, **Warren**, Proc. U. S. Nat. Mus., Vol. 30, p. 409 u. 410; — C. *compensata*, *breviplaga*, Peru, **Dognin**, Ann. Soc. ent. Belg., Vol. 50, p. 108.

Dectochilus *decens*, *tincta*, Mexico, **Warren**, Proc. U. S. Nat. Mus., Vol. 30, p. 540 u. 541.

Deilinia *bryantaria*, Brit. Columbien, **Taylor**, Canad. Entomologist, Vol. 38. p. 402; — D. *odontocrossa*, Tasmania, *glaucochroa*,, Queensland, **Turner**, Trans. R. Soc. S. Austr., Vol. 30, p. 134.

Deinopygia *conifera*, Franz. Guiana, *falcipennis*, Mexico, *horrifica*, *percurrens*, *triangulata*, Franz. Guiana, **Warren**, Proc. U. S. Nat. Mus., Vol. 30, p. 438 —440.

Deptalia *rubescens*, Franz. Guiana, **Dognin**, Ann. Soc. ent. Belg., Vol. 50, p. 111.

Diactinia *intromissa*, Brit. Neu Guinea, **Warren**, Novit. Zool., Vol. 13, p. 99.

Dialephtis *celata*, Peru, **Warren**, Proc. U. S. Nat. Mus., Vol. 30, p. 410.

Dichromatopodia *cervina*, Venezuela, *purpurea*, *rufimedia*, Franz. Guiana, **Warren**, Proc. U. S. Nat. Mus., Vol. 30, p. 441.

Dichromodes *trychnoptila*, Tasmania, *haematopa* Victoria, **Turner**, Trans. R. Soc. S.-Austr., Vol. 30, p. 131.

Dirades *corrasa*, *niveicosta*, Brit. N. Guinea, **Warren**, Novit. Zool., Vol. 13, p. 68.

Dicyclodes (*Oenochrominae*) *hieroglyphica*, Brit. Neu Guinea, **Warren**, Novit. Zool., Vol. 13, p. 75—76, t. 10, f. 13.

Dyscia *serana*, Argentinien, **Dognin**, Ann. Soc. ent. Belg., Vol. 50, p. 118.

Dochephora *fumosa*, Venezuela, *nudata*, Peru, *obscurata*, Franz. Guiana, **Warren**, Proc. U. S. Nat. Mus., Vol. 30, p. 472 u. 473.

Dolichoneura *nigrinotata*, Franz. Guiana, **Warren**, Proc. U. S. Nat. Mus., Vol. 30, p. 407.

Drucia *excrescens*, *quinquemaculata*, *semispurcata*, Franz. Guiana, **Warren**, Proc. U. S. Nat. Mus., Vol. 30, p. 415 u. 416.

Dysephyra *albidiscata*, var. *nigridiscata*, Franz. Guiana, **Warren**, Proc. U. S. Nat. Mus., Vol. 30, p. 442.

Ellopia ? *dumonti*, Spanien, **Mabille**, Ann. Soc. ent. France, p. 32, t. 3, f. 2.

Emmiltis *blandula*, Franz. Guiana, *omissa*, Bolivia, *tricincta*, Brasilien, **Warren**, Proc. U. S. Nat. Mus., Vol. 30, p. 442 u. 443.

Enemera *simularia*, Californien, **Taylor**, Ent. News, Vol. 17, p. 190.

Entomopepla *bipars*, Franz. Guiana, **Warren**, Proc. U. S. Nat. Mus., Vol. 3, p. 542.

Enypia *packardata* f. Clora umbrosaria Pack. part., Brit. Columbien, **Taylor**, Canad. Entomologist, Vol. 38, p. 403.

Eois rotundopennata Pack., Ei u. Raupe, **Dyar**, Psyche, Vol. 13, p. 61.

Ephialtias *morena*, Brasilien, **Warren**, Proc. U. S. Nat. Mus., Vol. 30, p. 411.

Epiplema *canibrunnea*, *casbiata*, *cinereella*, *configurata*, *dealbata*, *despecta*, *detecta*, *eupeplodes*, *falcigera*, *flexifascia*, *innocens*, *planimargo*, *taminata*, *vialactea*, Brit. Neu Guinea, **Warren**, Novit. Zool., Vol. 13, p. 69—75; — E. *excoria*, Mexico, **Warren**, Proc. U. S. Nat. Mus., Vol. 30, p. 402; — E. *enthearia*,

Indien, **Swinhoe,** Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 7, Vol. 17, p. 284; — E. *subflavida,* Java, **Swinhoe,** l. c., ser. 7, Vol. 17, p. 552.

Epirrhoe *auritacta,* Peru, **Dognin,** Ann. Soc. ent. Belg., Vol. 50, p. 204.

Episteira *delicata,* Brit. Neu Guinea, **Warren,** Novit. Zool., Vol. 13, p. 109.

Epitherapis stramineata, Brit. Neu Guinea, **Warren,** Novit. Zool., Vol. 13, p. 156—157.

Erateina *brunnea, satellites,* Bolivia, **Warren,** Proc. U. S. Nat. Mus., Vol. 30, p. 468 u. 469.

Eriopygidia *euphemia,* Ecuador, **Dognin,** Ann. Soc. ent. Belg., Vol. 50, p. 206.

Euchlaena effectaria Walk., Ei u. Raupe, **Dyar,** Psyche, Vol. 13, p. 117.

Euchloris *xuthocrania* **n. nom.** f. Jodis submissaria Walk. p. 127, E. *rhodocrossa,* W.Austr., *pisochroa, amphibola,* Queensland, p. 128, **Turner,** Trans. R. Soc. S. Austr., Vol. 30.

Euchoeca comptaria Walk. = Eu. perlineata Pack u. salienta Pears., **Pearsall,** Canad. Entomologist. Vol. 38, p. 33, **Dyar,** l. c., p. 110; — Euchoeca *exhumata,* **Pearsall,** l. c., p. 36; — E. comptaria Walk. = 12 lineata aut. u. = salienta Pears., Eu. perlineata Pack. = exhumata Pears., **Taylor,** Canad. Entomologist, Vol. 38, p. 203.

Euchontha *castrona,* Brasilien, **Warren,** Proc. U. S. Nat. Mus., Vol. 30, p. 411.

Eucrostes *saturata,* Algier, **Bang-Haas,** Iris, Vol. 19, p. 137, t. 5, f. 18.

Eucymatoge *albicristata, albimedia* mit aberr. *brunneotincta, brunneata, constellata, contaminata, discinota, disrupta, distorta, griseata, lichenosa, nigribasis,* mit aberr. *mediotaeniata, placens, rufilunata, subrubescens,* Brit. Neu Guinea, **Warren,** Novit. Zool., Vol. 13, p. 115—121; — E. *vancouverata,* Brit. Columbien, **Taylor,** Canad. Entomologist, Vol. 38, p. 397.

Eudule *basipuncta,* Peru, *perca,* Ecuador, **Warren,** Proc. U. S. Nat. Mus., Vol. 30, p. 466.

Eumacrodes *excilinea,* Franz. Guiana, **Warren,** Proc. U. S. Nat. Mus., Vol. 30, p. 444.

Eupilata ? *subcaesia,* Franz. Guiana, **Warren,** Proc. U. S. Nat. Mus., Vol. 30, p. 521.

Eupithecia, Beschr. d. Eier von 81 palaearkt. Arten, **Draudt,** Deutsche ent. Zeitschr. Iris, Vol. 18, p. 291—320; — E. *helena,* Arizona, **Taylor,** Ent. News, Vol. 17, p. 191; — E. *lacteolata,* p. 56, t. 1, f. 1, Eup. (?) accurata f. *inclinata,* p. 59, t. 1, f. 8, variostrigata Alph., p. 61, t. 1, f. 10, *demetata,* p. 62, t. 1, f. 11, *ponderata,* p. 64, t. 1, f. 13, **Dietze,** Iris, Vol. 19; — E. *olivacea, harveyata, dyarata, hanhami, bryanti, obumbrata, modesta, insignificata,* insignificata var. *sublineata, perbrunneata* p. 389—395, *youngata,* p. 404, Brit. Columbien, **Taylor,** Canad. Entomologist, Vol. 38; — E. *regina,* p. 102, *alberta, dodata,* p. 103, *adornata,* p. 104, Alberta, U.S.A., **Taylor,** Canad. Entomologist, Vol. 38; — E. *youngata,* Brit. Columbien, **Taylor,** Ottawa Naturalist, Vol. 19, p. 225.

Eusenea *semibrunnea,* Bolivia, **Warren,** Proc. U. S. Nat. Mus., Vol. 30, p. 541.

Eustroma *harveyata,* Brit. Columbien, **Taylor,** Canad. Entomologist, Vol. 38, p. 398.

Fulgurodes *virginalis,* Peru, **Dognin,** Ann. Soc. ent. Belg., Vol. 50, p. 116.

Garaeus *papuensis,* Brit. Neu Guinea, **Warren,** Novit. Zool., Vol. 13, p. 157.

Gelasma *imitans, invidens, spumata,* Brit. Neu Guinea, **Warren,** Novit. Zool.,

Vol. 13, p. 87—88; — G. *subrufescens*, Franz. Guiana, **Warren,** Proc. U. S. Nat. Mus., Vol. 30, p. 417.

Gnophos glaucinaria Hb., Aberrationen, **Preissecker** Verh. zool.-bot. Ges. Wien, Vol. 56, p. 241.

Gnophus eolaria Guen., Tibet, **Hampson,** Proc. zool. Soc. London, p. 492.

Gonodela *papuensis* mit aberr. *densinotata, ochrimixta, albisparsa* u. *caesiata*, Brit. Neu Guinea, **Warren,** Novit. Zool., Vol. 13, p. 154.

Gonodontis ? *subflaviaria*, Texas, **Pearsall,** Bull. Brooklyn Mus. Inst., Vol. 1, p. 218.

Gonorthus *bilineata*, Franz. Guiana, **Warren,** Proc. U. S. Nat. Mus., Vol. 30, p. 543.

Graphipidus *flavifilata*, Columbien, **Dognin,** Ann. Soc. ent. Belg., Vol. 50, p. 113.

Gymnoscelis *crassifemur*, Brit. Neu Guinea, **Warren,** Novit. Zool., Vol. 13, p. 122; — G. *nigella*, Mauritius, **Joannis,** Ann. ent. Soc. France, p. 179, t. 9, f. 10.

Gyostega *rufimacula*, Franz. Guiana, **Warren,** Proc. U. S. Nat. Mus., Vol. 30, p. 496.

Haemalea *comminuta, fragmentaria, venipunctata*, Guiana, **Warren,** Proc. U. S. Nat. Mus., Vol. 30, p. 444—446.

Hammaptera *subvinosa*, Tucuman, **Dognin,** Ann. Soc. ent. Belg., Vol. 50, p. 206.

Hastina *viridata*, Brit. Neu Guinea, **Warren,** Novit. Zool., Vol. 13, p. 107.

Hemiphricta albicostata, Franz. Guiana, **Warren,** Proc. U. S. Nat. Mus., Vol. 30, p. 497.

Hemipterodes subnigrata, Franz. Guiana, **Warren,** Proc. U. S. Nat. Mus., Vol. 30, p. 446.

Heterodisca *castanea*, Brit. Neu Guinea, **Warren,** Novit. Zool., Vol. 13, p. 157.

Heterephyra *aurata, fulvescens*, Franz. Guiana, *grisea*, Trinidad, *scripturata, semibrunnea*, Franz. Guiana, **Warren,** Proc. U. S. Nat. Mus., Vol. 30, p. 447 —449.

Heterusia *subtessellata*, Peru, **Dognin,** Ann. Soc. ent. Belg., Vol. 50, p. 113.

Hibernia aurantiaria Bkh. ab. ♂ *fumipennaria*, **Hellweger,** Ent. Zeitschr. Guben, Vol. 20, p. 210.

Himera pennaria ab. obscura Dahlstr., Ungarn, **Aigner-Abafi,** Ann. Mus. Nat. Hung., Vol. 4, p. 527, t. 14, f. 12; — H. pennaria L., Canada, **Taylor,** Canad. Entomologist, Vol. 38, p. 220.

Homospora rhodoscopa Low., bespr., **Turner,** Trans. R. Soc., S. Austr., Vol. 30, p. 133.

Hybernia leucophaearia Schiff. ab. fuscata Haverk., ab. *progressiva*, Belgien, **Haverkampf,** Ann. Soc. ent. Belg., Vol. 50, p. 158 u. 159.

Hydrelia *papuensis* mit aberr. *dorsinotata*, Brit. Neu Guinea, **Warren,** Novit. Zool., Vol. 13, p. 108.

Hydriomena autumnalis Stroem ? var. *columbiata*, H. *manzanita*, Brit. Columbien, **Taylor,** Canad. Entomologist, Vol. 38, p. 399 u. 400; — H. *multipunctata* Californien, *magnificata*, Arizona, **Taylor,** Ent. News, Vol. 17, p. 188 u. 189; — H. *violascens, obfuscescens*, Ecuador, **Dognin,** Ann. Soc. ent. Belg., Vol. 50, p. 111 u. 112.

Hymenomima *exangulata, subnigrata*, Guiana, **Warren,** Proc. U. S. Nat. Mus., Vol. 30, p. 508.

Hypochroma *purpurissa*, Brit. Neu Guinea. **Warren,** Novit. Zool., Vol. 13, p. 77, t. 10, f. 14.

Hypometalla *purpurea*, H. ? *scintillans*, Franz. Guiana, **Warren,** Proc. U. S. Nat. Mus., Vol. 30, p. 521 u. 522.

Hypoplectis adspersaria Hb., beschr., ab. *obscurata*, ab. *inspersaria*, ab. *punctularia*, ab. *pallidaria*, Raupe u. Puppe, Verbr., **Lambillion,** Mém. Soc. ent. Belg., Vol. 17, p. 99—104.

Idialcis mexicuba, Mexiko, **Warren,** Proc. U. S. Nat. Mus., Vol. 30, p. 509.

Idiodes *homophaea*, *loxosticha*, Queensland, **Turner,** Trans. R. Soc. S. Austr., Vol. 30, p. 135.

Jodis *bicolor*, *commixta*, Brit. Neu Guinea, **Warren,** Novit. Zool., Vol. 13, p. 88—89.

Ira *albirenata*. Peru, **Warren,** Proc. U. S. Nat. Mus., Vol. 30, p. 543.

Iridopsis *eupepla*, *fusilinea*, *humilis*, Cuba, *invenusta*, Brasilien, *memor*, Brit. Guiana, *rufisparsa*, Cuba, *transvisata*, Brit. Guiana, **Warren,** Proc. U. S. Nat. Mus., Vol. 30, p. 510—514; — I. *piperata*, Peru, **Dognin,** Ann. Soc. ent. Belg. Vol. 50, p. 209.

Julocera *albinigra*, Brit. Neu Guinea, **Warren,** Novit. Zool., Vol. 13, p. 155.

Ixala *adventaria*, Arizona, **Pearsall,** Bull. Brooklyn Mus., Inst., Vol. 1, p. 216.

Larentia albigirata, Tibet, **Hampson,** Proc. zool. Soc. London, p. 492; — L. pomoeriaria Ev. ab. *tatianaria*, Wiatka, galiata Hb. var. *eophanata*, östl. Rußland, **Krulikowsky,** Soc. ent., Vol. 21, No. 7, p. 51; — L. rivata Hb. ab., p. 524, t. 14, f. 9, tristata L. *kerteczi*, p. 525, t. 14, f. 10, Ungarn, **Aigner-Abafi,** Ann. Mus. Nat. Hung., Vol. 4. — L. unangulata var. *gracilaria*, albida Herz beschr., t. 5, f. 19, Sajan, **Bang-Haas,** Iris, Vol. 19, p. 139; — L. verberata Sc., Metam., **Chrétien,** Naturaliste, Vol. 28, p. 125; — L. *eteocretica*, *lasithiotica*, Kreta, **Rebel,** Verh. zool.-bot. Ges. Wien, Vol. 56, p. 233.

Lepidospora lanuginosa, Brasilien, **Warren,** Proc. U. S. Nat. Mus., Vol. 30, p. 522 u. 523.

Leptidula *sulcifera*, Mexiko, **Warren,** Proc. U. S. Nat. Mus., Vol. 30, p. 467.

Leptoctenopsis *leucographa*, Peru, **Dognin,** Ann. Soc. ent. Belg., Vol. 50, p. 106.

Leptomeris *subfuscata*, Brit. Columbien, **Taylor,** Canad. Entomologist, Vol. 38, p. 402.

Leuculopsis *intermedia*, Mexiko, **Warren,** Proc. U. S. Nat. Mus., Vol. 30, p. 501.

Lignyoptera fumidaria Hb. var. *nausearia*, Kaukasus, **Krulikowsky,** Soc. ent., Vol. 21, No. 7, p. 51.

Lipomelia *semisignata*, Venezuela, **Dognin,** Ann. Soc. ent. Belg., Vol. 50, p. 110; — L. ? *tristrigata*, Franz. Guiana, **Warren,** Proc. U. S. Nat. Mus., Vol. 30, p. 450.

Lissochlora *sanguinipunctata*, Tucuman, **Dognin,** Ann. Soc. ent. Belg., Vol. 50, p. 204.

Lithostege farinata Hufn., Ei u. Raupe, ent. Zeitschr. Guben, Vol. 20, p. 27; — L. *notata*, Tunis, **Bang-Haas,** Iris, Vol. 19, p. 138, t. 5, f. 16.

Lobocleta translineata, Franz. Guiana, **Warren,** Proc. U. S. Nat. Mus., Vol. 30, p. 450 u. 451.

Lobophora appensata var. *baikalensis*, Sajan, **Bang-Haas,** Iris, Vol. 19, p. 138.

Lobophysa vagilinea mit aberr. *obsoleta*, *perstrigata* u. *colorata*, Brit. Neu Guinea, **Warren,** Novit. Zool., Vol. 13, p. 158.

Lobura ocellata, Franz. Guiana, **Warren**, Proc. U. S. Nat. Mus., Vol. 30, p. 451.

Lomographa *discolorata*, Paraguay, *proximata*, Bolivia, *ultimata*, Franz. Guiana, **Warren**, Proc. U. S. Nat. Mus., Vol. 30, p. 492 u. 493.

Macaria *quadrifasciata*, Arizona, **Taylor**, Ent. News, Vol. 17, p. 190; — M. ? *flumenata*, Arizona, **Pearsall**, Bull. Brooklyn Mus. Inst., Vol. 1, p. 215.

Marmopteryx *animata*, Utha, **Pearsall**, Bull. Brooklyn Mus. Inst., Vol. 1, p. 212.

Marragodes *comminuta*, Tucuman, **Dognin**, Ann. Soc. ent. Belg., Vol. 50, p. 211.

Megaloba leucocyma, M. (?) *rhododactyla*, M. *rubripicta*, Brit. Neu Guinea, **Warren**, Novit. Zool., Vol. 13, p. 109—111.

Melemaca *virgata*, Arizona, **Taylor**, Ent. News, Vol. 17, p. 188.

Melochlora *affinis*, *genuflexa*, *hydatodes*, *obnubilata*, *vagilinea*, Franz. Guiana, **Warren**, Proc. U. S. Nat. Mus., Vol. 30, p. 417—419.

Meticulodes *rufaria*, Peru, **Dognin**, Ann. Soc. ent. Belg., Vol. 50, p. 213.

Miantonota *rectilinea*, Cuba, **Warren**, Proc. U. S. Nat. Mus., Vol. 30, p. 420.

Micromia fulvipuncta, Brit. Neu Guinea, **Warren**, Novit. Zool., Vol. 13, p. 122.

Microgonia *albicomma*, Bolivia, *cubana*, Cuba, *foedaria*, Peru, *punctilinea*, Bolivia, *uniformis*, Franz. Guiana, *vespertilio*, Mexico, *xanthopepla*, Franz. Guiana, **Warren**, Proc. U. S. Nat. Mus., Vol. 30, p. 543—546.

Mimogonodes ? *subsignata*, Venezuela, **Warren**, Proc. U. S. Nat. Mus., Vol. 30, p. 547.

Mimomanes (Heterusiinae) *egregia*, Bolivia, *theclata*, Peru, **Dognin**, Ann. Soc. ent. Belg., Vol. 50, p. 114 u. 115.

Mimomiza flavescens, Indien, **Swinhoe**, Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 7, Vol. 17, p. 284.

Mimophyle *parallela*, Franz. Guiana, **Warren**, Proc. U. S. Nat. Mus., Vol. 30, p. 523.

Mimosema *dorsilinea*, Peru, **Warren**, Proc. U. S. Nat. Mus., Vol. 30, p. 548.

Mnesithelis decolor, Brit. Guiana, *rufipuncta*, Brasilien, **Warren**, Proc. U. S. Nat. Mus., Vol. 30, p. 452.

Moneta planicolor, Brit. Neu - Guinea, **Warren**, Novit. Zool. Vol. 13 p. 159 t. 10 f. 8.

Mychonia *divaricata*, *rubida*, Peru, **Dognin**, Ann. Soc. ent. Belg., Vol. 50, p. 212. — M. *exisa*, Mexiko, **Warren**, Proc. U. S. Nat. Mus., Vol. 30, p. 548.

Myrioblephara *adumbrata*, *complicata*, *fulvivena* mit aberr. *defulvata*, M. *inquinata*, *lucidata*, *olivacea* mit aberr. *albiviridis*, M. *submarginata*, Brit. Neu Guinea, **Warren**, Novit. Zool., Vol. 13, p. 142—144.

Myrmecophantes *velata*, Columbien, **Warren**, Proc. U. S. Nat. Mus., Vol. 30, p. 501.

Nadagara *cuneigera*, Brit. Neu Guinea, **Warren**, Novit. Zool., Vol. 13, p. 160.

Narragodes *laevis*, Peru, **Warren**, Proc. U. S. Nat. Mus., Vol. 30, p. 524.

Neazata multistrigaria, Brasilien, **Warren**, Proc. U. S. Nat. Mus., Vol. 30, p. 525.

Nematocampa *falsa*, Franz. Guiana, **Warren**, Proc. U. S. Nat. Mus., Vol. 30, p. 549.

Nemoria *pellucidula*, Queensland, **Turner**, Trans. R. Soc. S. Austr., Vol. 30, p. 129.

Neodontoptera cinerea, Mexiko, **Warren**, Proc. U. S. Nat. Mus., Vol. 30, p. 549 u. 550

Neozuga latifascia, *strictifascia*, Franz. Guiana, **Warren**, Proc. U. S. Nat. Mus., Vol. 30, p. 497 u. 498.

Nesalcis *rufivenata*, Panama, **Dognin**, Ann. Soc. ent. Belg., Vol. 50, p. 118.

Nipteria *deformis*, Peru, *marginata*, Argentinien, *sabulosa*, Columbien, **Warren**,

Proc. U. S. Nat. Mus., Vol. 30, p. 502; — N. *saturata*, Argentinien, **Dognin**, Ann. Soc. ent. Belg., Vol. 50, p. 117.

Nominea *unipecta*, Californien, **Pearsall**, Canad. Entomologist, Vol. 38, p. 35.

Noreia *pulverosa*, Brit. Neu Guinea, **Warren**, Novit. Zool., Vol. 13, p. 76.

Numia *albisecta*, Cuba, **Warren**, Proc. U. S. Nat. Mus., Vol. 30, p. 550.

Nycterephes (Selidoseminae) *coracopa*, W. Austr., **Turner**, Trans. R. Soc. S. Austr., Vol. 30, p. 135.

Nyssia hybr. *merana* (zonaria ♂ × lapponaria ♀), **Burrows**, Ent. Rec. London, Vol. 18, p. 132.

Obelopteryx angusta, Peru, **Warren**, Proc. U. S. Nat. Mus., Vol. 30, p. 407 u. 408.

Ochyria dilataria, fulvistriga, pulchella, rubecula, subcaesia, unitaeniata, Brit. Neu Guinea, **Warren**, Novit. Zool., Vol. 13, p. 100—101.

Omopera angulata, Franz. Guiana, **Warren**, Proc. U. S. Nat. Mus., Vol. 30, p. 453.

Oospila *sellifera*, Franz. Guiana, **Warren**, Proc. U. S. Nat. Mus., Vol. 30, p. 420.

Oporabia christyi ist gute Art, Var. bespr., **Allen**, Ent. Rec., Vol. 18, p. 85.

Oreonoma *rubriplaga*, Peru, **Warren**, Proc. U. S. Nat. Mus., Vol. 30, p. 470.

Orsonoba *aegyptiaca* mit Raupe, Aegypten, **Rebel**, Verh. zool.-bot. Ges. Wien, Vol. 56, p. 234; — O. *paulusi*, Palästina, **Rebel**, Verh. zool.-bot. Ges. Wien, Vol. 56, p. 78.

Ortholitha moeniata Scop. var. *diniensis*, Digne (Frankr.), **Neuburger**, Soc. ent., Vol. 20, No. 22, p. 171.

Ozola (?) *bicolorata*, Karolinen, **Semper**, Deutsche ent. Zeitschr. Iris, Vol. 18, p. 266.

Pammeris albiguttata, fumata, Franz. Guiana, **Warren**, Proc. U. S. Nat. Mus., Vol. 30, p. 454.

Paralcidia errabunda, marginata, rufivenata, Brit. Neu Guinea, **Warren**, Novit. Zool., Vol. 13, p. 145—146.

Paralcis *coerulescens, curvilinea, deformis, discata* mit aberr. *alterata* u. *albiclausa, fulvisecta, junctilinea* mit aberr. *punctata, latimedia, pallidimargo, ruptilinea, venusta*, Brit. Neu Guinea, **Warren**, Novit. Zool., Vol. 13, p. 147—151.

Paramilionia rubroplagata, Sierra Leone, **Bethune - Baker**, Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 7, Vol. 18, p. 345, = Sangala gloriosa, l. c., p. 473.

Patalene *sordida*, Jamaica, **Warren**, Proc. U. S. Nat. Mus., Vol. 30, p. 551.

Periclina *cervina*, Mexiko, **Warren**, Proc. U. S. Nat. Mus., Vol. 30, p. 551.

Perigramma *albivena*, Franz. Guiana, **Dognin**, Ann. Soc. ent. Belg., Vol. 50, p. 116.

Perixera (?) *bisecta*, P. (?) *festiva*, P. (?) *indigens*, P. (?) *stabilata*, P. *subrosea*, Brit. Neu Guinea, **Warren**, Novit. Zool., Vol. 13, p. 90—91.

Perizoma rectilinea Warr. zu Chaetolopha, **Warren**, Novit. Zool., vol. 13, p. 15.

Pero *binasata, disiuncta, foeda*, Guiana, **Warren**, Proc. U. S. Nat. Mus., Vol. 30, p. 552 u. 553; — P. *atridisca*, **Dognin**, Ann. Soc. ent. Belg., Vol. 50, p. 213.

Petrodava gibbosa aberr. *subradiata*, Brit. Neu Guinea, **Warren**, Novit. Zool., Vol. 13, p. 156.

Pherotesia *indistincta*, Mexiko, **Warren**, Proc. U. S. Nat. Mus., Vol. 30, p. 514.

Philopsia *canavestita* (= Phil. nivigerata Walk. aut.), **Pearsall**, Canad. Entomologist Vol. 38, p. 118.

Phrudura für Bapta pura Swinh., **Swinhoe**, Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 7, Vol. 17, p. 554.

Phrygionis *fratercula, sororcula*, Cuba, **Warren**, Proc. U. S. Nat. Mus., Vol. 30, p. 499 u. 500.

Physocleora *albibrunnea,* Franz. Guiana, *cretaria,* Brasilien, *fulgurata,* Franz. Guiana, *fuscicosta,* Brasilien, *nubilata,* Franz. Guiana, *rectivecta,* Brasilien, *scutigera,* Bolivia, *suffusca,* — Ph. ? *venirufata,* Brasilien, **Warren,** Proc. U. S. Nat. Mus., Vol. 30, p. 515—519.

Pigia *albiserpentata,* Arizona, **Pearsall,** Bull. Brooklyn Mus. Inst., Vol. 1, p. 212.

Plutodes *connexa,* Brit. Neu Guinea, **Warren,** Novit. Zool., Vol. 13, p. 137.

Poecilasthena *paucilinea,* Brit. Neu Guinea, **Warren,** Novit. Zool., Vol. 13, p. 108.

Polla *albipuncta,* Paraguay, **Warren,** Proc. U. S. Nat. Mus., Vol. 30, p. 554.

Polypoetes *aniplata,* Bolivia, **Warren,** Proc. U. S. Nat. Mus., Vol. 30, p. 412.

Porona ? *balteata,* Franz. Guiana, **Warren,** Proc. U. S. Nat. Mus., Vol. 30, p 524.

Polysphalia cristigera, Brit. Neu Guinea, **Warren,** Novit. Zool., Vol. 13, p. 123.

Prionia *pulchricolor,* Brit. Neu Guinea, **Warren,** Novit. Zool., Vol. 13, p. 160.

Problepsis *magna,* Brit. Neu Guinea, **Warren,** Novit. Zool., Vol. 13, p. 92.

Prosthetopteryx barbata, caesiata, cavilinea, latistriga, parvipennata, rotundata, viridisecta, Brit. Neu Guinea, **Warren,** Novit. Zool., Vol. 13, p. 123—127.

Psaliodes *bistrigata,* Columbien, **Dognin,** Ann. Soc. ent. Belg., Vol. 50, p. 207.

Pseudasellodes *lacunata,* Argentinien, **Dognin,** Ann. Soc. ent. Belg., Vol. 50, p. 109.

Pseudoterpna *paroptila,* Queensland, **Turner,** Trans. R. Soc. S. Austr., Vol. 30, p. 130.

Pterotaea *memoriata,* Arizona, **Pearsall,** Bull. Brooklyn Mus. Inst., Vol. 1, p. 217.

Ptychopoda *finita, fissilinea, flavicincta, flexivitta,* Franz. Guiana, *imbellis,* Jamaica, *marascia,* Brasilien, *muscifasciata, purpureovittata, rufarenaria, similinea,* Franz. Guiana, *tenebrica,* Cuba, *ustimargo,* Holl. Guiana, *vagula, vitticostata,* Franz. Guiana, **Warren,** Proc. U. S. Nat. Mus., Vol. 30, p. 455 —460; — Pt. *bipartita, exempta,* Brit. Neu Guinea, **Warren,** Novit. Zool., Vol. 13, p. 92; — Pt. *muscilineata,* Tucuman, **Dognin,** Ann. Soc. ent. Belg., Vol. 50, p. 204.

Ptychotheca für Chloroclystis pallidivirens Warr., **Warren,** Novit. Zool., Vol. 13, p. 127.

Pycnoneura *rectilineata,* Franz. Guiana, **Warren,** Proc. U. S. Nat. Mus., Vol. 30, p. 408.

Pycnoloma rufibasalis, Brit. Neu Guinea, **Warren,** Novit. Zool., Vol. 13, p. 128.

Pyrinia *aemula,* Bolivien, *albilineata, insula,* Guiana, *praefulvata,* Bolivia, **Warren,** Proc. U. S. Nat. Mus., Vol. 30, p. 555 u. 556.

Pyrrhorhachis *ruficeps,* Brit. Neu Guinea, **Warren,** Novit. Zool., Vol. 13, p. 89.

Racheolopha *carnelunata, coerulea, confluaria, continuata, derasa, rubescens, extensata, florepicta, lilacina, longipalpis, nivetacta, pallida, sporadata,* Guiana, **Warren,** Proc. U. S. Nat. Mus., Vol. 30, p. 421—426.

Remodes *parviplaga,* Brit. Neu Guinea, **Warren,** Novit. Zool., Vol. 13, p. 111.

Rheumaptera hastata u. verw. Arten, bespr., **Prout,** Trans. City Soc. Nat. Hist. London, 1906, p. 22.

Rhomborista *exililinea,* Brit. Neu Guinea, **Warren,** Novit. Zool., Vol. 13, p. 89.

Rhopalodes *viridularia, fragmentata,* Chile, Rh. (?) *radiata,* Peru, **Dognin,** Ann. Soc. ent. Belg., Vol. 50, p. 207 u. 208.

Sabulodes *arizonata, costinotata,* Arizona, **Taylor,** Journ. N. Y. ent. Soc., Vol. 14, p. 130 u. 131; — S. (?) *amplicineraria,* Utah, **Pearsall,** Bull. Brooklyn Mus. Inst., Vol. 1, p. 219.

Sangala *lucida,* Bolivia, **Dognin,** Ann. Soc. ent. Belg., Vol. 50, p. 115.

Sangalopsis *mediata*, Bolivia, **Warren**, Proc. U. S. Nat. Mus., Vol. 30, p. 503.

Sauris *atrilineata*, *griseolauta*, Brit. Neu Guinea, **Warren**, Novit. Zool., Vol. 13, p. 112.

Scea *obliquaria*, Brasilien, **Warren**, Proc. U. S. Nat. Mus., Vol. 30, p. 412.

Schistocolpia crinita, Franz. Guiana, **Warren**, Proc. U. S. Nat. Mus., Vol. 30, p. 460 u. 461.

Sciagraphia *stabilata*, Mexiko, **Warren**, Proc. U. S. Nat. Mus., Vol. 30, p. 525.

Scodiona *nobilaria*, Tunis, **Bang-Haas**, Iris, Vol. 19, p. 141, t. 5, f. 13.

Scopula Schrank f. Acidalia aut., **Prout**, Entomologist, Vol. 39, p. 266.

Scoriopsis nigrivenata, Mexiko, **Warren**, Proc. U. S. Nat. Mus., Vol. 30, p. 503.

Scotura *discolor*, Brasilien, *nigrata*, Guiana, **Warren**, Proc. U. S. Nat. Mus., Vol. 30, p. 412.

Sebastia *assimilis*, Franz. Guiana, *balteata*, Mexiko, *deldaria*, *dormita*, *humerata*, Brasilien, *olivaria*, Ecuador, *pallidistriga*, Mexiko, **Warren**, Proc. U. S. Nat., Mus., Vol. 30, p. 473—476.

Selidosema umbrosarium Hb., bespr., **Pearsall**, Canad. Entomologist, Vol. 38, p. 178; — S. *viridis*, Queensland, **Turner**, Trans. R. Soc. S. Austr., Vol. 30, p. 133.

Semiothisa *niptra*, Ecuador, **Dognin**, Ann. Soc. ent. Belg., Vol. 50, p. 119; — S. *abrupta*, Franz. Guiana, *atomaria*, Peru, *decorata*, *fervens*, Franz. Guiana, *liquata*, Peru, *multistriata*, Brasilien, *plurimaculata*, Franz. Guiana, *punctistriata*, Mexiko, *subfulva*, Panama, *sarda*, Columbien, **Warren**, Proc. U. S. Nat. Mus., Vol. 30, p. 526—531.

Sicya snoviaria Hulst, bespr., **Taylor**, Journ. N. Y. ent. Soc., Vol. 14, p. 131.

Spectrobasis rufa, *viridis*, Brit. Neu Guinea, **Warren**, Novit. Zool., Vol. 13, p. 102—103.

Stegania dilectaria Hb., gynandr., **Wagner**, Insektenbörse, Vol. 23, p. 104.

Steirophora *violacea*, Brit. Neu Guinea, **Warren**, Novit. Zool., Vol. 13, p. 113.

Stenalcidia *cervinifusa*, Peru, **Dognin**, Ann. Soc. ent. Belg., Vol. 50, p. 117; — St. *curvifera*, Peru, *illineata*, Tucuman, **Dognin**, Ann. Soc. ent. Belg., Vol. 50, p. 210; — St. *nitens*, Brasilien, **Warren**, Proc. U. S. Nat. Mus., Vol. 30, p. 520.

Stenoplastis *transversa*, Franz. Guiana, **Warren**, Proc. U. S. Nat. Mus., Vol. 30, p. 413.

Stenotrachelys *insularis*, Cuba, **Warren**, Proc. U. S. Nat. Mus., Vol. 30, p. 520.

Sterrha *farada*, Mexiko, **Warren**, Proc. U. S. Nat. Mus., Vol. 30, p. 461.

Stigma *atraria*, Centr. Asien, **Bang-Haas**, Iris, Vol. 19, p. 137.

Synelis *irrufata*, Mexiko, **Warren**, Proc. U. S. Nat. Mus., Vol. 30, p. 462.

Syncosmia *colorata*, Brit. Neu Guinea, **Warren**, Novit. Zool., Vol. 13, p. 128.

Syncrenis ustimargo, Franz. Guiana, **Warren**, Proc. U. S. Nat. Mus., Vol. 30, p. 557.

Syntaracta *albibasis* mit aberr. *plumbea*, *atriplena*, S. *clathrata* mit aberr. *fasciata*, S. *fulvata* mit aberr. *tephrospila*, S. *nigrellata* mit aberr. *scutigera*, *semifascia*, Brit. Neu Guinea, **Warren**, Novit. Zool., Vol. 13, p. 134—136.

Tachyphyle *costiscripta*, *subfulvata*, Franz. Guiana, **Warren**, Proc. U. S. Nat. Mus., Vol. 30, p. 426 u. 427.

Tephrina *albisecta*, Mexiko, T. ? *confertistriga*, Brasilien, **Warren**, Proc. U. S. Nat. Mus., Vol. 30, p. 532.

Tephrinopsis *indeterminata,* Mexiko, **Warren,** Proc. U. S. Nat. Mus., Vol. 30, p. 533; — T. *memor,* Peru, **Dognin,** Ann. Soc. ent. Belg., Vol. 50, p. 212; — — T. *subumbrata,* Argentinien, **Dognin,** Ann. Soc. ent. Belg., Vol. 50, p. 119.

Tephroclystia *anita, antaria, collineata,* Brasilien, *conduplicata, consors,* Mexiko, *defimbriata,* Brasilien, *discipuncta,* Mexiko, *gaumaria,* Brasilien, *goslina,* Mexico, *hastaria, helenaria,* Brasilien, *indecisa,* Mexiko, *infrequens,* — ?, *kurtia, leucographata, mediobrunnea, mollita,* Mexiko, *muscistrigata,* Brasilien, *parcirufa,* Bolivia, *perolivata,* Peru, *pictimargo, planipennis, rauca, sellia,* Mexiko, *semilignata, semirufescens,* Brasilien, *subalba,* Mexiko, *submiranda,* Holl. Guiana, *sylpharia, uvaria,* Brasilien, *violetta, westonaria,* Mexiko, **Warren,** Proc. U. S. Nat. Mus., Vol. 30, p. 477—492; — T. *albibisecta, coerulescens, curvimacula, decens, flavicorpus, ornatipennis, stabilis,* Brit. Neu Guinea, **Warren,** Novit. Zool., Vol. 13, p. 129—131; — T. *furvipennis, semilugens,* Tucuman, **Dognin,** Ann. Soc. ent. Belg., Vol. 50, p. 209; — T. *leucospile,* Indien, **Swinhoe,** Ann. Mag, Nat. Hist,, Ser. 7, Vol. 17, p. 380; — T. graphata Tr. ab. *brunnea,* Ungarn, **Aigner-Abafi,** Ann. Mus. Nat. Hung., Vol. 4, p. 526. — T. *boryata, tenerifensis,* Kanaren, **Rebel,** Ann. Hofmus. Wien, Vol. 20, p. 32.

Tephronia *fatimaria,* Algier, **Bang-Haas,** Iris, Vol. 19, p. 140, t. 5, f. 14.

Thalassodes *zebrata,* Brit. Neu Guinea, **Warren,** Novit. Zool., Vol. 13, p. 90.

Therapis evonymaria Schiff ab. *exquisita,* Ungarn, **Aigner-Abafi,** Ann. Mus. Nat. Hung, Vol. 4, p. 526, t. 14, f. 11.

Tolmera albibasalis Warr. ♀, *marcescens,* Brit. Neu Guinea, **Warren,** Novit. Zool., Vol. 13, p. 152.

Tricentra *aurilimbata, biguttata, brunneomarginata, colligata, consequens, flavistigma, ignefumosa, percrocea, vinosata,* Guiana, **Warren,** Proc. U. S. Nat. Mus., Vol. 30, p. 462—466.

Tricentra *debilis,* Franz. Guiana, **Dognin,** Ann. Soc. ent. Belg., Vol. 50, p. 111.

Trichiodes *subpohliata,* Bolivia, **Warren,** Proc. U. S. Nat. Mus., Vol. 30, p. 470.

Trichodezia Warr., Gattg. bespr., **Pearsall,** Canad. Entomologist, Vol. 38, p. 414.

Tripteridia *albimixta,* Brit. Neu Guinea, **Warren,** Novit. Zool., Vol. 13, p. 131.

Trochistis *albivertex, asinina, rufoliva, vulpina,* Brit. Neu Guinea, **Warren,** Novit. Zool., Vol. 13, p. 153—154.

Xanthorhoë *albiapicata, bifulvata, cerasina,* t. 10, f. 5, *coeruleata, fulvinotata, interrufata,* t. 10, f. 10, *monastica, plumbilinea,* urbana Meyr. ♂, Brit. Neu Guinea, **Warren,** Novit. Zool., Vol. 13, p. 103—106; — X. *circumvallaria,* Alberta, U. S. A., **Taylor,** Canad. Entomologist, Vol. 38, p. 205; — X. *pontiaria, fossaria,* Brit. Columbien, **Taylor,** Canad. Entomologist, Vol. 38, p. 400 u. 401; — X. subductata, N. Seeland, **Howes,** Trans. N. zeal. Inst., Vol. 38, p. 509; — X. *suffocata,* Tucuman, **Dognin,** Ann. Soc. ent. Belg., Vol. 50, p. 205;

Xenoclystia delectans, delicata, humerata, unipuncta, Brit. Neu Guinea, **Warren,** Novit. Zool., Vol. 13, p. 132—133.

Xenoecista *trimaculata,* Franz. Guiana, **Warren,** Proc. U. S. Nat. Mus., Vol. 30, p. 533.

Xenomigia *veninotata,* Columbien, **Warren,** Proc. U. S. Nat. Mus., Vol. 30, p. 413 u. 414.

Zamarada *tenuimargo,* Indien, **Swinhoe,** Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 7, Vol. 17, p. 379.

Zenophleps *victoria,* Brit. Columbien, **Taylor,** Canad. Entomologist, Vol. 38, p. 399.

Sphingidae.

Amorpha populi L., Aberr. bespr., **Gillmer,** Ent. Rec. London, Vol. 18, p. 29, 60, t. 3; Jahrb. Ver. Naturk. Nassau, Vol. 59, p. 157, 1 t.

Chaerocampa boisduvalii Bugn., bespr., **Austaut,** Ent. Zeitschr., Guben, Vol. 19, p. 181; — Ch. *elpenor* L. ♂ × Deilephila euphorbiae L. ♀, Hybride, Raupe, Puppe, Imago, **Jacobs,** Deutsche ent. Zeitschr. Iris, Vol. 18, p. 321—327, t. 9.

Compsogene panopus subsp. *celebensis,* N. Celebes, **Rothschild** u. **Jordan,** Novit. Zool., Vol. 13, p. 179.

Deilephila nicaea var. *crimaea,* Krim, **Bang-Haas,** Iris, Vol. 19, p. 129; — D. livornica, Dent du Midi, **Denso,** Ent. Zeitschr. Guben, Vol. 20, p. 155, l. c., p. 270, Raupe; — D. hybr. epilobii Bdv., Raupe, **Denso,** l. c., p. 169; — *D.* placida subsp. *salomonis,* Salomon-Ins., N. Georgia, Florida, **Rothschild** u. **Jordan,** Novit. Zool., Vol. 13, p. 181; — D. vespertilio Esp. ab. ilava Blach., Bem., **Blachier,** Ann. Soc. ent. France, p. 21, t. 2, f. 6.

Euryglottis albostigmata subsp. *basalis,* San Domingo, Peru, **Rothschild** u. **Jordan,** Novit. Zool., Vol. 13, p. 178.

Eupteryx molucca subsp. *obiana,* Obi-Ins., **Huwe,** Berl. ent. Zeitschr., Vol. 50, p. 322, t. 6, f. 5.

Hippotion *jordani,* Dammer-Ins., **Huwe,** Berl. ent. Zeitschr., Vol. 50, p. 327, t. 6, f. 3.

Libyoclanis bainridgei, Sierra Leone, **Rothschild,** u. **Jordan** Novit. Zool., Vol. 13, p. 180.

Macroglossum hirundo subsp. *samoanum,* Samoa, subsp. *confluens,* Neue Hebriden, **Rothschild** u. **Jordan,** Novit. Zool., Vol. 19, p. 407.

Marumba *rothschildi,* Batjan, **Huwe,** Berl. ent. Zeitschr., Vol. 50, p. 319, t. 6 f. 4.

Meganoton *thielei,* Sumatra, **Huwe,** Berl. ent. Zeitschr., Vol. 50, p. 316, t 6, f. 1.

Metospilus porcellus var. *colossus,* Algier, **Bang-Haas,** Iris, Vol. 19, p. 129.

Pholus vitis subsp. *fuscatus,* Santa Lucia, Granada, St. Vincent, **Rothschild** u. **Jordan,** Novit. Zool., Vol. 13, p. 181.

Polyptychus *anochus,* Sierra Leone, **Rothschild** u. **Jordan,** Novit. Zool., Vol. 13, p. 179; — P. *poliades,* Aschanti, **Rothschild** u. **Jordan,** Novit. Zool., Vol. 13, p. 406.

Protambulyx *xanthus,* Costa Rica, **Rothschild** u. **Jordan,** Novit. Zool., Vol. 13, p. 179.

Protoparce *fosteri,* Paraguay, **Rothschild** u. **Jordan,** Novit. Zool., Vol. 13, p. 178.

Smerinthus populi L., gynandromorph, **Grönblom,** Medd. Soc. Faun. Flor. Fenn Vol. 31, p. 17; — S. populi, gynandr., **Voland,** Ent. Zeitschr. Guben, Vol. 20, p. 118.

Thaumas hybr. *densoi* (vespertilio ♂ × euphorbiae ♀), Metam., **Muschamp,** Ent. Rec. London, Vol. 18, p. 237.

Temnora *angulosa* Congostaat, **Rothschild** u. **Jordan,** Novit. Zool., Vol. 13, p. 182.

Typhosia illustris, Aschanti, **Rothschild** u. **Jordan,** Novit. Zool., Vol. 13, p. 406—407.

Xylophanes *fosteri,* Paraguay, *dolius,* Ecuador, *cosmius,* S. O. Peru, chiron subsp. *lucianus,* Santa Lucia, subsp. *cubanus,* Cuba, X. *pyrrhus,* San Domingo, Peru, **Rothschild** u. **Jordan,** Novit. Zool., Vol. 13, p. 182—185; — X. turbata Edwds. beschr., **Huwe,** Berl. ent. Zeitschr., Vol. 50, p. 325, t. 6, f. 2.

Lymantriidae.

Albarracina korbi var., Tunis, **Bang-Haas,** Iris, Vol. 19, p. 130.
Aroa *glabula,* Sumatra, **Swinhoe,** Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 7, Vol. 17, p. 543.
Asota *carsina,* Nias, **Swinhoe,** Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 7, Vol. 18, p. 407.
Cadurca venata, W. Afr. (Bihé), **Swinhoe,** Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 7, Vol. 17, p. 546.
Carama *bella, modificata, fusca, distincta, rufidorsata, nox, nigrovenosa,* Peru, *parmata,* Brasilien, **Druce,** Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 7, Vol. 18, p. 87—89.
Caviria *vestalis,* Franz. Guiana, **Schaus,** Proc. U. S. Nat. Mus., Vol. 30, p. 93.
Dasychira *anaha,* Padang, **Swinhoe,** Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 7, Vol. 18, p. 406; — D. *pulchra, postalba,* Kumasi, *glovera,* Uganda, *rocana,* Kumasi, **Swinhoe,** Ann. Nat. Hist., ser. 7, Vol. 17 p. 544—545.
Doa. ? *cubana,* Cuba, **Schaus,** Proc. U. S. Nat. Mus., Vol. 30, p. 94.
Eloria *cubana,* Cuba, *aroensis,* Venezuela, *serena,* Brit. Guiana, **Schaus,** Proc. U. S. Nat. Mus., Vol. 30, p. 94.
Euproctis *epidela, epaxia,* Queensland, **Turner,** Trans. R. Soc. S. Austr., Vol. 30, p. 125; — E. *monophyes,* W. Afr. (Bihé), *cincta,* Borneo, *icelomorpha, hemibathes,* Sumatra, *nessa,* Uganda, *ridleyi, humida,* Singapore, **Swinhoe,** Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 7, Vol. 17, p. 541—543.
Hypogymna morio C. ab. *natlyi,* Ungarn, **Aigner-Abafi,** Ent. Zeitschr. Guben, Vol. 19, p. 209; Rovart. Lapok, Vol. 13, p. 69—75.
Imaus *ochrias,* Queensland, **Turner,** Trans. R. Soc. S. Austr., Vol. 30, p. 126.
Laelia *hemippa,* Mąchakos, **Swinhoe,** Ann. Nat. Mag. Hist., ser. 7, Vol. 17, p. 543.
Leucoma *costalis,* Uganda, **Swinhoe,** l. c., ser. 7, Vol. 17, p. 541.
Lymantria dispar L. ab., Ungarn, **Aigner-Abafi,** Ann. Mus. Nat. Hung., Vol. 4, p. 519. — L. *oberthüri* ♂ ♀, Tunis, **Lucas,** Ann. Soc. ent. France, p. 26—29, t. 3, f. 6 u. 7; — L. *postfusa,* Ceylon, *singapura,* Singapore, **Swinhoe,** Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 7, Vol. 17, p. 546—547.
Mantruda erratica, Venezuela, **Schaus,** Proc. U. S. Nat. Mus., Vol. 30, p. 94 u. 95.
Orgyia dubia Tausch var. *transcaspica,* Aschabad, **Krulikowsky,** Soc. ent., Vol. 21, No. 7, p. 50; — O. nebulosa Walk. ♀ beschrieb., **Swinhoe,** Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 7, Vol. 18, p. 404.
Pantana *droa,* Hongkong, **Swinhoe,** l. c., Vol. 17, p. 543.
Pendria für Redoa rinaria Moore, **Swinhoe,** l. c., p. 540; — P. *rotundata,* Nias, **Swinhoe,** l. c., Vol. 18, p. 405.
Phecada *joanna,* Franz. Guiana, **Schaus,** Proc. U. S. Nat. Mus., Vol. 30, p. 95.
Porthesia *acatharta,* Queensland, **Turner,** Trans. R. Soc. S. Austr., Vol. 30, p. 124.

Deilemeridae.

Deilemera *fatua,* Usambara, **Heyn,** Ent. Zeitschr. Guben, Vol. 19, p. 213, 1 f.; — D. *marcida,* Angola, **Swinhoe,** Ann. Nat. Mag. Hist., ser. 7, Vol. 17, p. 548; — D. *niasana,* Nias, **Swinhoe,** l. c., Vol. 18, p. 406.

Syntomididae.

Aethria *langleyi, eliza,* Venezuela, **Klages,** Proc. U. S. Nat. Mus., Vol. 29, p. 543.
Antichloris *quartzi,* Venezuela, **Klages,** l. c. p. 548.
Argyroides *auranticincta, suapurensis,* Venezuela, **Klages,** l. c., p. 544 u. 545.
Cacostatia *umbraticola,* Venezuela, **Klages,** l. c., p. 551.

Ceramidia *caurensis*, Venezuela, **Klages**, l. c., p. 548.

Chrysocala *quadruplex*, Columbien, **Dognin**, Ann. Soc. ent. Belg., Vol. 50, p. 180.

Cosmosoma *hampsoni*, p. 534, achemon F. var. *bolivarensis*, p. 536, Venezuela, **Klages**, Proc. U. S. Nat. Mus., v. 29; — C. *pytna*, Trinidad, *villia*, Peru, **Druce**, Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 7, Vol. 18, p. 78.

Dysauxes *florida*, Mauritius, **Joannis**, Ann. Soc. ent. France, p. 169, t. 9, f. 1; — D. punctata var. *separata*, Algier, **Bang-Haas**, Iris, Vol. 19, p. 143, t. 5, f. 15.

Euceron *pallada*, Brasilien, *antonia*, *ignota*, *sadana*, Peru, **Druce**, Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 7, Vol. 18, p. 80 u. 81.

Euchromia *pelewana*, Carolinen, **Swinhoe**, Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 7, Vol. 18, p. 403.

Eumenogaster notabilis Walk. var. *caurensis*, Venezuela, **Klages**, Proc. U. S. Nat. Mus., vol. 29, p. 546.

Eurota *elegans*, Paraguay, **Druce**, Ann. Mag. Nat. Hist. Ser. 7, Vol. 18, p. 78.

Histiaea *monticola*, Venezuela, **Klages**, Proc. U. S. Nat. Mus., vol. 29, p. 538.

Homoeocera *trigona*, Venezuela, **Dognin**, Ann. Soc. ent. Belg., Vol. 50, p. 178.

Hyaleucerea *chapmani*, Venezuela, **Klages**, Proc. U. S. Nat. Mus., Vol. 29, p. 552.

Ichoria *semiopaca*, Brasilien, **Dognin**, Ann. Soc. ent. Belg., Vol. 50, p. 179.

Ixylasia *kelleri*, Venezuela, **Klages**, Proc. U. S. Nat. Mus., Vol. 29, p. 550.

Macrocneme *affinis*, *caurensis*, Venezuela, **Klages**, Proc. U. S. Nat. Mus., vol. 29, p. 539 u. 540. — M. *coerulescens*, Venezuela, **Dognin**, Ann. Soc. ent. Belg., Vol. 50, p. 180.

Mesothen *aurantiaca*, Peru, **Dognin**, Ann. Soc. ent. Belg., Vol. 50, p. 178. — M. *mysica*, *flavicostata*, Peru, **Druce**, Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 7, Vol. 18, p. 77.

Methysia *hilda*, Peru, **Druce**, Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 7, Vol. 18, p. 79.

Mimagyrta *pulchella*, Venezuela, **Klages**, Proc. U. S. Nat. Mus., v. 29, p. 534.

Napata *superba*, Peru, **Druce**, Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 7, Vol. 18, p. 79; — N. *venezuelensis*, Venezuela, **Klages**, Proc. U. S. Nat. Mus., Vol. 29, p. 549.

Pheia *flavicincta*, Tucuman, **Dognin**, Ann. Soc. ent. Belg., Vol. 50, p. 178; — Ph. *lateralis*, Venezuela, **Klages**, Proc. U. S. Nat. Mus., vol. 29, p. 533.

Philoros *nora*, Peru, **Druce**, Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 7, Vol. 18, p. 81.

Poliopastea *verdivittata*, *verdivittata* var. *fenestrata*, Venezuela, **Klages**, Proc. U.S. Nat. Mus., Vol. 29, p. 541 u. 542.

Pseudargyroides caurensis, Venezuela, **Klages**, Proc. U. S. Nat. Mus., Vol. 29, p. 546 u. 547.

Pseudaclytia *major*, Peru, **Druce**, Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 7, Vol. 18, p. 37.

Pseudosphex *aurifera*, *caurensis*, Venezuela, **Klages**, Proc. U. S. Nat. Mus., v. 29, p. 531 u. 532.

Rhynchopyga *semirufa*, Peru, **Druce**, Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 7, Vol. 18, p. 78.

Saurita *diaphana*, Peru, *lasiphlebia*, Franz. Guiana, **Dognin**, Ann. Soc. ent. Belg., Vol. 50, p. 179 u. 180; — S. *anthracina*, *venezuelensis*, *venezuelensis* var. *obscura*, S. *thoracica*, Venezuela, **Klages**, Proc. U. S. Nat. Mus., Vol. 29, p. 537 u. 538.

Sciopsyche *auranticauda*, Venezuela, **Klages**, l, c., p. 549.

Sphecosoma *gracilis*, Venezuela, **Klages**, l. c., p. 532.

Syntomeida *befana*, Arizona, **Skinner**, Ent. News, p. 379.

Syntomis *libanotica*, Libanon, **Bang-Haas**, Iris, Vol. 19, p. 142.

Trichura *monstrabilis*. Venezuela, **Klages**, Proc. U. S. Nat. Mus., Vol. 29, p. 542.

Lithosiidae.

Agkonia *ovifera*, Peru, **Dognin**, Ann. Soc. ent. Belg., Vol. 50, p. 181.
Barsine *syntypica*, Sumatra, **Swinhoe**, Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 7, Vol. 17, p. 540.
Cithene *hodeva*, Peru, **Druce**, l. c., Vol. 18, p. 87.
Dipaena *peculiaris*, Peru, **Druce**, l. o., p. 86.
Hypoprepia dollii var. n., **Dyar**, Bull. Brooklyn Mus. Arts Sci., Vol. 1, p. 194.
Miltochrista miniata ab. *flava*, **Meyer**, Insektenbörse, Vol. 23, p. 88.
Procrimima *viridis*, Brasilien, **Druce**, Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 7, Vol. 18, p. 86.
Ptychoglene *ripena*, Bolivia, **Druce**, l. c., p. 86.
Ruscino *arida*, Arizona, **Skinner**, Ent. News, Vol 17, p. 95.
Tuina *bellona*, Peru, **Druce**, Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 7, Vol. 18, p. 87.

Arctiidae.

Amastus *rumina*, = Phaegoptera aconia Druce, Costa Rica, *semifulvus*, Peru. **Druce**, Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 7, Vol. 18, p. 84.

Arctia caja L. ab. *flava*, hebe L. ab. *wassi*, Ungarn, **Aigner-Abafi**, Ent. Zeitschr. Guben, Vol. 19, p. 209; Rovart. Lapok, Vol. 13, p. 69—75; — A. caja L. ab., p. 528, t. 14, f. 15, maculosa Gerning ab. *flava*, p. 530, Ungarn, **Aigner-Abafi**, Ann. Mus. Nat. Hung., Vol. 4. — A. caja L., ab., **Frings**, Soc. ent. Vol. 21, No. 9, p. 67; — A. caja. Melanismus, **Lakatos**, Rovart. Lapok., Vol. 13, p. 58—60. — A. villica L. ab., caja L., flavia Fuessl., Gynandr., **Schultz**, Ent. Zeitschr.Guben, Vol. 20, p. 26.

Automolis *brunneirata*, *rubrirata*, Peru, **Dognin**, Ann. Soc. Ent. Belg., Vol. 50, p. 182; — A. *semibrunnea*, *roseofasciata*, Peru, **Druce**, Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 7, Vol. 18, p. 81 u. 82.

Callimorpha *philippsi*, Russ. Turkmenien, **Bartel**, Soc. ent., Vol. 21, No. 6, p. 41.
Chelonia flava, Ost-Pyreneen, **Oberthür**, Et. Lep. comp., Fasc. 2, p. 37.
Diacrisia *caeria*, Kuku-Noor, **Püngeler**, Iris, Vol. 19, p. 79.
Elysius *lavinia*, *terra*, Peru, **Druce**, Ann. Mag. Nat.Hist., ser. 7, Vol. 18, p. 82.
Endrosa irrorella Cl. var. *nickerli*, var. freyeri Nick., beschr., **Rebel**, Verh. zool.-bot. Ges. Wien, Vol. 56, p. 6.

Euprepia pudica Esp. ab. *flaveola*, **Schultz**, Ent. Zeitschr. Guben, Vol. 20, p. 26.
Gerarctia poliotis, Kanaren, **Rebel**, Ann. Hofmus. Wien, Vol. 20, p. 34.
Halisidota *agramma*, Peru, **Dognin**, Ann. Soc. ent. Belg., Vol. 50, p. 183; — H. *mincosa*, Peru, **Druce**, Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 7, Vol. 18, p. 85.
Haliactinidia *bimaculata*, Brasilien, **Druce**, Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 7, Vol. 18, p. 85.
Hemihyalea *hades*, Peru, **Druce**, Ann. Nat. Nist., ser. 7, Vol. 17, p. 408.
Ischnocampa *farinosa*, Venezuela, **Druce**, Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 7, Vol. 18, p. 83.
Idalus *flavibrunnea*, Peru, **Dognin**, Ann. Soc. ent. Belg., Vol. 50, p. 181; — I. *marpessa*, *syrissa*, *rhyssa*, *manora*, Peru, **Druce**, Ann. Nat. Hist., ser. 7, Vol. 17, p. 407—408.

Maenas *arescopa*, N. Queensland, **Turner**, Trans. R. Soc. S. Austr., Vol. 30, p. 118.
Malacosoma castrensis, Pseudhermaphrodit., **Auel**, Zeitschr. f. wissensch. Insektenbiol., Vol. 2, p. 354, f. — M. castrensis L. ab., Ungarn, **Aigner-Abafi**, Ann. Mus. Nat. Hung., Vol. 4, p. 519, t. 14, f. 7; — M. neustria L. ab., *unicolor*, Ungarn,

Aigner-Abafi, Ent. Zeitschr. Guben, Vol. 19, p. 209, Rovart. Lapok. Vol. 13, p. 69—75.

Microdota lenistriata, Paraguay, Tucuman, **Dognin,** Ann. Soc. ent. Belg., Vol. 50, p. 183.

Neonerita *haemasticta,* Peru, **Dognin,** Ann. Soc. Ent. Belg., Vol. 50, p. 181.

Opharus *conspicuus, domingona, cornelia, sestia,* Peru, **Druce,** Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 7, Vol. 18, p. 83 u. 84.

Paramelisa lophura, Kongo, **Aurivillius,** Ark. f. Zool., Vol. 3, No. 1, p. 13, t. 1, f. 2.

Parasemia plantaginis L. ab. ♀ *flavipennis,* ab. *borussia,* Österreich, **Schawerda,** Verh. zool.-bot. Ges. Wien, Vol. 56, p. 231; — P. plant., Formenübersicht, ab. *brunnescens,* Österreich, ab. *roseipennis,* Norwegen, Altai, ab. *confluens,* Kamtschatka, **Schawerda,** l. c., p. 238—241.

Pitana *evora,* Peru, **Druce,** Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 7, Vol. 18, p. 86.

Pyrrharctia isabella, England, **Chapman,** Ent. Monthly Mag., ser. 2, Vol. 17, p. 100.

Rhyparoides metelkana, Biologie, **Cerva,** Rovart. Lapok, Vol. 13, p. 101.

Robinsonia *morula,* Peru, **Druce,** Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 7, Vol. 18, p. 81; — R. *praphoea,* Peru, **Dognin,** Ann. Soc. ent. Belg., Vol. 50, p. 181.

Spilosoma mendica Cl. ab. Ungarn, **Aigner-Abafi,** Ann. Mus. Nat. Hung., Vol. 4, p. 528, t. 14, f. 14.

Thyrarctia *friga,* Peru, **Druce,** Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 7, Vol. 17, p. 406.

Turuptiana *tessellata,* Peru, **Druce,** l. c., Vol. 18, p. 85.

Chalcosiidae.

Canerkes Moore, Gattg. bespr., resumpta Walk., bespr., Sumatra, **Dohrn,** Stett. ent. Zeitg., Vol. 67, p. 179.

Chalcosia phalaenaria Guér., cyanivena Hamps., zehma H.-Sch., obliquaria F., risa Doubl., costimacula Aur., bespr., Sumatra, **Dohrn,** l. c., p. 174—177.

Corma fragilis Walk., bespr., Sumatra, **Dohrn,** l. c., p. 180.

Cyclosia papilionaris Drury, macularia Guér., sordida Walk., inclusa Walk., bespr., Sumatra, **Dohrn,** l. c., p. 168 u. 169.

Epyrgis H.-Sch., Gttg. bespr., trepsichrois Butl., Sumatra, **Dohrn,** l. c., p. 170 u. 171.

Erasmia sanguiflua Drury, bespr., *lugens,* euplocoides H.-Sch., bespr., Sumatra, **Dohrn,** l. c., p. 172—174.

Eterusia Hope, Gattg. bespr., distincta Guér., bespr., Sumatra, **Dohrn,** l. c., p. 178 u. 179.

Gynautocera reducta Rothsch., bespr,, Sumatra, **Dohrn,** l. c., p. 172.

Heteropan, Gattg., bespr,, *fuscescens,* Sumatra, **Dohrn,** l. c., p. 182.

Histia nivosa Rothsch., bespr., *catobia,* Sumatra, **Dohrn,** l. c., p. 162.

Isbarta pieridoides H.-Sch., ♀ aspasia Snell., pieroides Walk., panthona Cram., nivipetens Walk., uniformis Butl., bespr., Sumatra, **Dohrn,** l. c. p. 164—168.

Lauron *albiplaga,* Brasilien, **Schaus,** Proc. U. S. Nat. Mus., Vol. 30, p. 96.

Pidorus flavofasciatus Pagenst., bespr., Sumatra, **Dohrn,** Stett. ent. Zeitg., Vol. 67, p. 180.

Pompelon *modesta,* Sumatra, **Dohrn,** l. c., p. 163. — P. *perakana,* Perak, **Swinhoe,** Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 7, Vol. 18, p. 407.

Pseudonyctemera ficta Walk., arcuata Snell., bespr., **Dohrn,** Stett. ent. Zeitg., Vol. 67, p. 180 u. 181.

Zygaenidae.

Europäische Zygaeniden, Übersicht **Dziurzynzki.**

Zygaeniden, Besttab. d. austral. Gattungen, **Turner,** Trans. R. Soc. S. Austr., Vol. 30, p. 138.

Cosmosoma *rubrigutta,* Arizona, **Skinner,** Ent News, Vol. 17, p. 96.

Ino *turatii,* Italien, **Bartel,** Soc. ent., Vol. 20, No. 23, p. 178.

Levuana iridescens, Fiji-Ins. (Levu), **Bethune-Baker,** Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 7, Vol. 18, p. 343 u. 344.

Onceropyga anelia, Queensland, **Turner,** Trans. R. Soc. S. Austr., Vol. 30, p. 137.

Semioptila *hilaris,* Deutsch-O. Afrika, **Rebel,** Verh. zool.-bot. Ges. Wien, Vol. 56, p. 378.

Zygaena carniolica Scop. ab. *vangeli,* Ungarn, **Aigner-Abafi,** Ent. Zeitschr. Guben, Vol. 19, p. 209; Rovart. Lapok, Vol. 13, p. 69—75. — Z. carniolica Scop. ab. jurassica Blach., p. 21, t. 2, f. 1, iucunda Meissn. ab. segregata Blach., ab. *pygmaeoides,* Mont Salève, p. 22, **Blachier,** Ann. Soc. ent. France; — Z. purpuralis Brünn., Formen beschr., brizae Esp. f. *rubrianata,* cynarae Esp. f. *confluens,* f. 1, exulans var. dilatata Dalm. f. *dilatata,* p. 153 u. 154, corandica Ersch., f. 2, carniolica Scop. f. *bicolor,* f. 3, meliloti Esp., f. *flava,* lonicerae Esp. f. *confluens* f. 6 u. 8, lonicerae Esp. u. trifolii Esp. f. *rubescens,* f. 4 u. 5, f. 7, lonicerae Esp. f. privata, f. 9, f. *diaphana,* f. 10, p. 161—163, **Burgeff,** Ent. Zeitschr. Guben, Vol. 20; — Z. carniolica Scop. var. *klapaleki,* Prag, **Joukl,** Ent. Zeitschr. Guben, Vol. 20, p. 18, f; — Z. dorycnii O. ab. *crocea,* Ural, carniolica Scop. ab. *venusta,* Kleinasien, wagneri Mill., ab., **Schultz,** Soc. ent., Vol. 20, No. 22, p. 170; — Z. ephialtes, Raupe, **Piaszczek,** Verh. zool. bot. Ges., Wien, Vol. 56, p. 12.

Agaristidae.

Aegocera *leighi,* Durban, **Jordan,** Novit. Zool., Vol. 13, p. 161.

Argyrolepidia pamphila *ombiranus,* Obi, Molukken, **Jordan,** l. c., p. 161.

Diamuma *haenschi,* Ecuador, **Dohrn,** Stett. ent. Zeitg., Vol. 67, p. 275, f.

Copidryas cosyra Druce, Raupe, **Kunze,** Journ. N. Y. ent. Soc., Vol. 14, p. 133.

Xanthospilopteryx *zeodita,* Kongostaat, **Niepelt,** Insektenbörse, Vol. 23, p. 127.

Noctuidae.

Monographie der Cuculliinen, **Hampson,** Cat. Lep. Phal., Vol. 6.

Acanthodica *pamela,* Brasilien, **Schaus,** Proc. U. S. Nat. Mus., Vol. 30, p. 105.

Acantholipes *coniochroa,* Queensland, **Turner,** Trans. R. Soc. S. Austr., Vol. 30, p. 121; — A. *bilinetata, ochreovenata, dinawa, aroa, hampsoni, purpurascens, aroana, alboserrata, nigriplaga,* Brit. Neu Guinea, **Bethune-Baker,** Novit. Zool., Vol. 13, p. 264—266.

Actaea melicerte, N. Seeland, **Howes,** Trans. N. Zeal. Inst., Vol. 38, p. 509.

Acontia *aroa,* Brit. N. Guinea, **Bethune-Baker,** Novit. Zool., Vol. 13, p. 210.

Acronycta *crenulata, ekeikei, dinawa,* Brit. Neu-Guinea, **Bethune-Baker,** Novit. Zool., Vol. 13, p. 198; — A. leporina (L.) var. bradyporina Tr., var. melanocephala Mansbr., bespr., **Gillmer,** Soc. ent., Vol. 21, No. 6, p. 43 u. 44; — A. leporina L., Variabilität, **Gillmer,** Insektenbörse, Vol. 23, p. 118, 122; — A. leporina, melanistisch, **Willsdon,** Entomologist, Vol. 39, p. 97, f.; — A. megacephala F. ab. *aethiopa,* Wiatka, **Krulikowsky,** Soc. ent. Vol. 21, No. 7,

p. 51; — A. psi, tridens, Larven, **Arkle,** Entomologist, Vol. 39, p. 67 u. 68; — A. *schlumbergeri,* Schlesien, **Schultz,** Ent. Zeitschr. Guben, Vol. 20, p. 73, f. 1 u. 2.

Adraspa *chartalis,* Sumatra, **Swinhoe,** Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 7, Vol. 17, p. 550.

Adrocampa *atomosa,* Brasilien, **Schaus,** Proc. U. S. Nat. Mus., Vol. 30, p. 124.

Aedia *melas, costiplaga,* Brit. N. Guinea, **Bethune-Baker,** Novit. Zool., Vol. 13, p. 254.

Agrotis canariensis Rbl., bespr., **Rebel,** Kanaren, Ann. Hofmus. Wien, Vol. 21, p. 26; — A. lidia Cr., Ei u. Raupe, **Sartorius,** Ent. Zeitschr. Guben, Vol. 20, p. 93; — A. constanti Mill., Metam. u. Biol., **Chrétien,** Naturaliste, Vol. 28, p. 262; — A. forcipula Hb. var. *helladica,* Morea, **Rebel,** Berl. ent. Zeitschr., Vol. 50, p. 294; — A. interiecta Hb., Ei u. junge Raupe, **Gillmer,** Ent. Zeitschr. Guben, Vol. 19, p. 200; — A. photophila Gn., beschr., Erdschias Dagh, **Rebel,** Ann. Hofmus. Wien, Vol. 20, p. 199; — A. *sanctmoritzi,* t. 5, f. 17, St. Moritz, *oranaria,* Algier, t. 5, f. 9, **Bang-Haas,** Iris, Vol. 19, p. 132 u. 133; — A. *sturanyi* Kreta, **Rebel,** Verh. zool.-bot. Ges. Wien, Vol. 56, p. 232; — A. *spania,* Tienschan, *semna,* Aschabad, *neara,* Merw, *orphnina,* O. Turkestan, **Püngeler,** Iris, Vol. 15, p. 84—86; — A. *veda,* N. Seeland, **Howes,** Trans. N. Zeal.-Inst., Vol. 38, p. 511.

Alibama *kebea,* Brit. Neu Guinea, **Bethune-Baker,** Novit. Zool., vol. 13, p. 221.

Amephana (Cucull.) f. Cleophana anarrhini Dup., **Hampson,** Cat. Lep. Phal., Vol. 6, p. 106.

Amathes *phaeosoma,* Pendschab, **Hampson,** l. c., p. 487.

Ammetopa (Cucull.), f. Metopoceras godeti Oberth., **Hampson,** l. c., p. 120.

Ammoconia caecimacula F., melanistisch, **Wiscott,** Deutsche ent. Zeitschr. Iris, Vol. 18, p. 331, t. 10, f. 14.

Amphigonia *brunnea,* Venezuela, **Schaus,** Proc. U. S. Nat. Mus., Vol. 30, p. 112.

Amphipyra *bicolora,* Brit. Neu-Guinea, **Bethune-Baker,** Novit. Zool., Vol. 13, p. 191.

Anarta cordigera Thnbg., Belgien, **Haverkampf,** Ann. Soc. ent. Belg., Vol. 50, p. 158.

Anartomorpha *diodonta,* Lob-Noor, **Püngeler,** Iris, Vol. 19, p. 80; — A. *flavescens,* Sikkim, **Hampson,** Proc. Zool. Soc. London, p. 486, t. 36, f. 3.

Ancaroides *kebea, griseola,* Brit. Neu-Guinea, **Bethune-Baker,** Novit. Zool., Vol. 13, p. 196—197.

Andesia (Cucull.) *oenistis,* Argentinien, **Hampson,** Cat. Lep. Phal., Vol. 6, p. 142.

Antitype *calamistis,* Kaschmir, **Hampson,** l. c., p. 365; — A. *hostilis,* Aschabad, *illecebrosa,* Kuku-Noor, *subvenusta,* Jerusalem, **Püngeler,** Iris, Vol. 19, p. 92—94.

Aplecta nebulosa, Variabilität, **South,** Entomologist, Vol. 39, p. 75, t. 5.

Aplectoides *propitia,* Kuku-Noor, **Püngeler,** Iris, Vol. 19, p. 89.

Aporophyla australis var. *albidior,* Frankreich, **Bang-Haas,** Iris, Vol. 19, p. 134.

Arcana olivacea, rubra, Brit. Neu-Guinea, **Bethune-Baker,** Novit. Zool., Vol. 13, p. 280—281.

Argyrogalea (Cucull.) f. Noctua argentea Hb., **Hampson,** Cat. Lep. Phal., Vol. 6, p. 81.

Argyromata (Cucull.) f. Phalaena splendida Cram., **Hampson,** l. c., p. 82.

Aristaria *orizabalis, picatalis,* Mexiko, *trinitalis,* Trinidad, *conspicua,* Brasilien,

bocantis, Mexico, *ricalis,* Costa Rica, *aztecalis, stolalis,* Mexiko, **Schaus,** Proc. U. S. Nat. Mus., Vol. 30, p. 124—127.

Athaumasta (Cucull.) f. Eumichtis expressa Led., **Hampson,** Cat. Lep. Phal., vol. 6, p. 380.

Austramathes (Cucull.) f. Graphiphora purpurea Butl., **Hampson,** Cat. Lep. Phal., Vol. 6, p. 492.

Axioctata *rufa, turneri, babooni, obliqua, concolora, flava,* Brit. Neu Guinea, **Bethune-Baker,** Novit. Zool., Vol. 13, p. 248—279.

Bagada *dinawa, fuscostrigata, incertissima, nigrostrigata,* Brit. Neu Guinea, **Bethune-Baker,** l. c., p. 208—209.

Baniana *costiplaga,* Brit. Neu Guinea, **Bethune-Baker,** l. c. p. 264.

Barasa *griseola, pura, nigrescens,* Brit. Neu Guinea, **Bethune-Baker,** l. c., p. 221—222.

Barathra brassicae L., Tibet, **Hampson,** Proc. zool. Soc. London, p. 490.

Batyma onesalis, francalis, Brasilien, **Schaus,** Proc. U. S. Nat. Mus., Vol. 30, p. 130.

Bendis *mascara, thara,* Brasilien, **Schaus,** l. c., p. 114 u. 115.

Berresa *rufa, meeki,* Brit. Neu Guinea, **Bethune-Baker,** Novit. Zool., Vol. 13 p. 199.

Bertula *invenusta,* Sumatra, *simialis,* Sumatra, Borneo, **Swinhoe,** Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 7, Vol. 17, p. 551.

Blenina *owgara, nigrans,* mit aberr. *varians,* B. *viridata, babooni, smaragdina,* Brit. Neu Guinea, **Bethune-Baker,** Novit. Zool., Vol. 13, p. 222—223.

Blepharidia *paspa,* Tibet, **Hampson,** Proc. Zool., Soc. London, p. 490.

Bleptina *candalis, clara,* Brasilien, *margotalis* Patr. ?, **Schaus,** Proc. U. S. Nat. Mus., Vol. 30, p. 121 u. 122; — B. *delosticha,* Sumatra, **Swinhoe,** Ann. Mag, Nat. Hist., ser. 7, Vol. 17, p. 552.

Bomolocha *lutalba,* Manitoba, **Smith,** Journ. New - York ent. soc., Vol. 14, p. 29.

Borbotana *kebeae, ekeikei, dinawa,* Brit. Neu Guinea, **Bethune-Baker,** Novit. Zool., p. 207—208.

Borsippa *macoma,* Khasia Hills, *calthula,* Borneo, **Swinhoe,** Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 7, Vol. 18, p. 410 u. 411.

Bracharthron *melanostrotum,* Queensland, **Turner,** Trans. R. Soc., S. Austr., Vol. 30, p. 124.

Brachycosmia (Cucull.) f. Anchocelis digitalis Grote, **Hampson,** Cat. Lep. Phal., Vol. 6, p. 496.

Brachygalea (Cucull.) *leucorhabda,* Algier, **Hampson,** l. c., p. 8.

Brachylomia (Cucull.) f. Cleoceris populi Streck., **Hampson,** l. c., p. 220.

Brithys crini F., Java, Raupe, **Piepers** u. **Snellen** Tijdschr. v. Ent., Vol. 49, p. 37.

Brygomima *fallax,* Californien, p. 388, *muscosa,* U. S. A., p. 392, **Hampson,** Cat. Lep. Phal., Vol. 6.

Bryophila *avirida,* Colorado, Manitoba, **Smith,** Journ. New York ent. soc., Vol. 14, p. 10.

Bryotypa (Cucull.) f. Euplexa mesomelana Hamps., **Hampson,** Cat. Lep. Phal., Vol. 6, p. 382.

Caffristis (Cucull.) f. Heliophobus ferrogrisea Hamps., **Hampson,** l. c., p. 227.

Cyathissa *quadrata, ochracea,* Arizona, **Smith,** Canad. Entomologist, Vol. 38, p. 225.

Cyclodes *pulchra,* Brit. Neu Guinea, **Bethune-Baker,** Novit. Zool., Vol. 13, p. 254.

Daseuplexia (Cucull.) f. Luperina lagenifera Moore, **Hampson,** Cat. Lep. Phal., Vol. 6, p. 303.

Dasygaster eugrapha Hamps., ♂ beschr., Melbourne, **Turner,** Trans. R. Soc., S. Austr., Vol. 30, p. 119.

Dasypolia *mitis* Patr. ?, **Püngeler,** Iris, Vol. 19, p. 95.

Dasysternum *eristicum,* Aksu, **Püngeler,** l. c., p. 94.

Demas coryli L. ab. *melanotica,* Belgien, **Haverkampf,** Ann. Soc. ent. Belg., Vol. 50, p. 157.

Dendrothripa *venalis,* Brit. Neu Guinea, **Bethune-Baker,** Novit. Zool., Vol. 13, p. 226.

Deva *multicolora,* Brit. Neu Guinea, **Bethune-Baker,** l. c., p. 271.

Dicycla oo L. ab. *griseago,* Schlesien, **Schultz,** Soc. ent., Vol. 21, No. 1, p. 3 u. 4.

Dierna *lilacea,* Brit. Neu Guinea, **Bethune-Baker,** Novit. Zool., Vol. 13, p. 286.

Dinumma *hades, mediobrunnea,* Brit. Neu Guinea, **Bethune-Baker,** l. c., p. 217.

Diphterygia *kebeae, babooni,* Brit. Neu Guinea, **Bethune-Baker,** l. c., p. 197.

Diphthera *kebeae,* Brit. Neu Guinea, **Bethune-Baker,** l. c., p. 203.

Diphtheroides kewinki, serrata, Brit. Neu Guinea, **Bethune - Baker,** l. c., p. 203—204.

Discestra *vaciva,* Ili-Gebiet, **Püngeler,** Iris, Vol. 19, p. 90.

Dissolophus *ochraceus,* Brit. Neu Guinea, **Bethune-Baker,** Novit. Zool., Vol. 13, p. 200.

Disticta *hampsoni, tornopunctata, kebea,* Brit. Neu Guinea, **Bethune-Baker,** l. c., p. 277—278.

Doryades *elongata,* Brasilien, **Schaus,** Proc. U. S. Nat. Mus., Vol. 30, p. 109.

Dryotype (Cucull.) f. Dryobata opina Grote, **Hampson,** Cat. Lep. Phal., Vol. 6, p. 228.

Earias *uniplaga, rufopunctata, novoguineana,* Brit. Neu Guinea, **Bethune-Baker,** Novit. Zool., Vol. 13, p. 219.

Egnasia *delicata, chloroplaga, dinawa,* Brit. Neu Guinea, **Bethune-Baker,** *l.* c., p. 279—280; — E. *mesotypa,* Indien, **Swinhoe,** Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 7, Vol. 17, p. 550.

Ellopia prosapiaria, Larven, Variabilität, **Arkle,** Entomologist, Vol. 39, p. 67.

Elusa *dinawa, incertans, pratti,* Brit. Neu Guinea, **Bethune-Baker,** Novit. Zool., Vol. 13, p. 200.

Empusada **n. nom.** f. Empusa Hb. (Cucull.), p. 85, *argentivitta,* Basutoland, p. 87, *pyrostrota,* Transvaal, *ruficeps,* Madagaskar, p. 88, **Hampson,** Cat. Lep. Phal., Vol. 6.

Epa pratti, Brit. Neu Guinea, **Bethune-Baker,** Novit. Zool., Vol. 13, p. 192—193.

Epidemas *melanographa,* Canada, **Hampson,** Cat. Lep. Phal., Vol. 6, p. 215.

Episparis *angulatilinea,* Brit. Neu Guinea, **Bethune-Baker,** Novit. Zool., Vol. 13, p. 268.

Episilia *pancta,* Alexander-Geb., *leaena, thapsina,* Fergana, *psammia,* Aschabad, **Püngeler,** Iris, Vol. 19, p. 86—88; — E. vittata Staud., *astigmata* t. 36, f. 4, 5, Tibet, **Hampson,** Proc. zool. Soc. London, p. 488—489.

Ercheia *certa, ekeikei, styx, kebea,* Brit. Neu Guinea, **Bethune-Baker,** Novit. Zool., Vol. 13, p. 248—249.

Eryganssa kebea, Brit. Neu Guinea, **Bethune-Baker,** l. c., p. 246.

Erygia *avola, kebeensis,* Brit. Neu Guinea, **Bethune-Baker,** l. c., p. 246 u. 247.

Eriopyga *griseirena,* **Schaus,** Proc. U. S. Nat. Mus., Vol. 30, p. 96.

Eublemmoides *dinawa,* Brit. Neu Guinea, **Bethune-Baker,** Novit. Zool., Vol. 13, p. 212.

Euclidia munita Hb., Ei u. Raupe, **Bartel,** Ent. Zeitschr. Guben, Vol. 30, p. 97.

Eudipna *templada.* Mexico, **Schaus,** Proc. U. S. Nat. Mus., Vol 30, p. 97.

Euglyphia *proserpina,* Peru, **Druce,** Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 7, Vol. 18, p. 94.

Eugorma *alboarcuata,* Brit. Neu Guinea, **Bethune-Baker,** Novit. Zool., Vol. 13, p. 269.

Eumichtis *tenerifica,* Teneriffa, p. 326, *melanodonta,* Japan, p. 327, *rubrimixta,* Transvaal, p. 347, **Hampson,** Cat. Lep. Phal., Vol. 6.

Eupanychis *camina,* New Hampshire, **Smith,** Journ. New York ent. Soc., Vol. 14, p. 28.

Euplexia *adamantina,* Melbourne, **Turner,** Trans. R. Soc., S. Austr., Vol. 30, p. 120; — E. lateritia Hufn., Tibet, **Hampson,** Proc. zool. Soc. London, p. 490; — E. *viridacea, smaragdina, dinawa,* Brit. Neu Guinea, **Bethune-Baker,** Novit. Zool., Vol. 13, p. 195.

Eurois *dinawa,* Brit. Neu Guinea, **Bethune-Baker,** l. c., p. 196.

Eurotype (Cucull.) f. Pachypolia acutissima Grote, **Hampson,** Cat. Lep. Phal., Vol. 6, p. 289.

Eustrotia *geoga,* Mexiko, **Schaus,** Proc. U. S. Nat. Mus., Vol. 30, p. 103.

Eutelia *hampsoni, mediofusca, olivaceiplaga, dinawa, kebeae, albicomma, purpureonigra, viridata, deletoides, ochreiplaga,* Brit. Neu Guinea, **Bethune-Baker,** Novit. Zool., Vol. 13, p. 228—231.

Euxoa basigramma Staud., oberthüri Leech, Tibet, **Hampson,** Proc. zool. Soc. London, p. 488; — E. *claramonta,* Californien, **Smith,** Journ. New York ent. soc., Vol. 14, p. 11; — E. *esta,* Brit. Columbien, **Smith,** Canad. Entomologist, Vol. 38, p. 227; — E. interjectionis Guen., Java, Raupe, **Piepers** u. **Snellen,** Tijdschr. v. Ent., Vol. 49, p. 32; — E. *moechilla,* Turkestan, *cucuna,* Kuku-Noor, *seditiosa,* Fergana, *privigna,* Turkestan, *enixa,* Fergana, **Püngeler,** Iris, Vol. 19, p. 81—84.

Exyra *dinawa,* Brit. Neu Guinea, **Bethune-Baker,** Novit. Zool., Vol. 13, p. 226.

Focillodes dinawa, brunnea, griseata, fulva, medionigra, Brit. Neu Guinea, **Bethune-Baker,** l. c., p. 281—283.

Fodina *kebea,* Brit. Neu Guinea, **Bethune-Baker,** l. c., p. 266.

Gadirtha *costipallens, inconspicua,* Brit. Neu Guinea, **Bethune - Baker,** l. c., p. 220.

Galgula partita Guen., beschr., **Wiscott,** Deutsche ent. Zeitschr. Iris, Vol. 18, p. 328, t. 10, f. 1—10.

Gonodonta *marmorata,* Mexiko, **Schaus,** Proc. U. S. Nat. Mus., Vol. 30, p. 111.

Gonopteronia albopunctata, fulminans, Brit. Neu Guinea, **Bethune-Baker,** Novit. Zool., Vol. 13, p. 239.

Grammoscelis (Cucull.) *leuconeura,* Cap, **Hampson,** Cat. Lep. Phal., Vol. 6, p. 468.

Gyrtona *acuta,* Sumatra, **Swinhoe,** Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 7, Vol. 17, p. 549.

Cyathissa *quadrata*, *ochracea*, Arizona, **Smith,** Canad. Entomologist, Vol. 38, p. 225.

Cyclodes *pulchra*, Brit. Neu Guinea, **Bethune-Baker,** Novit. Zool., Vol. 13, p. 254.

Dasuplexia (Cucull.) f. Luperina lagenifera Moore, **Hampson,** Cat. Lep. Phal., Vol. 6, p. 303.

Dasygaster eugrapha Hamps., ♂ beschr., Melbourne, **Turner,** Trans. R. Soc., S. Austr., Vol. 30, p. 119.

Dasypolia *mitis* Patr.?, **Püngeler,** Iris, Vol. 19, p. 95.

Dasysternum *cristicum*, Aksu, **Püngeler,** l. c., p. 94.

Demas coryli L. ab. *melanotica*, Belgien, **Haverkampf,** Ann. Soc. ent. Belg., Vol. 50, p. 157.

Dendrothripa *venalis*, Brit. Neu Guinea, **Bethune-Baker,** Novit. Zool., Vol. 13, p. 226.

Deva *multicolora*, Brit. Neu Guinea, **Bethune-Baker,** l. c., p. 271.

Dicycla oo L. ab. *grisea-jo*, Schlesien, **Schultz,** Soc. ent., Vol. 21, No. 1, p. 3 u. 4.

Dierna *lilacea*, Brit. Neu Guinea, **Bethune-Baker,** Novit. Zool., Vol. 13, p. 286.

Dinumma *hades*, *mediobrunnea*, Brit. Neu Guinea, **Bethune-Baker,** l. c., p. 217.

Diphterygia *kebeae*, *baboomi*, Brit. Neu Guinea, **Bethune-Baker,** l. c., p. 197.

Diphthora *kebeae*, Brit. Neu Guinea, **Bethune-Baker,** l. c., p. 203.

Diphtheroides kewinki, *serrata*, Brit. Neu Guinea, **Bethune-Baker,** l. c., p. 203—204.

Discestra *vaciva*, Ili-Gebiet, **Püngeler,** Iris, Vol. 19, p. 90.

Dissolophus *ochraceus*, Brit. Neu Guinea, **Bethune-Baker,** Novit. Zool., Vol. 13, p. 200.

Disticta *hampsoni*, *tornopunctata*, *kebea*, Brit. Neu Guinea, **Bethune-Baker,** l. c., p. 277—278.

Doryades *elongata*, Brasilien, **Schaus,** Proc. U. S. Nat. Mus., Vol. 30, p. 109.

Dryotype (Cucull.) f. Dryobata opima Grote, **Hampson,** Cat. Lep. Phal., Vol. 6, p. 228.

Earias *uniplaga*, *rufopunctata*, *novoguineana*, Brit. Neu Guinea, **Bethune-Baker,** Novit. Zool., Vol. 13, p. 219.

Egnasia *delicata*, *chloroplaga*, *dinawa*, Brit. Neu Guinea, **Bethune-Baker,** *l.* c., p. 279—280; — E. *mesotypa*, Indien, **Swinhoe,** Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 7, Vol. 17, p. 550.

Ellopia prosapiaria, Larven, Variabilität, **Arkle,** Entomologist, Vol. 39, p. 67.

Elusa *dinawa*, *incertans*, *pratti*, Brit. Neu Guinea, **Bethune-Baker,** Novit. Zool., Vol. 13, p. 200.

Empusada **n. nom.** f. Empusa Hb. (Cucull.), p. 85, *argentivitta*, Basutoland, p. 87, *pyrostrota*, Transvaal, *ruficeps*, Madagaskar, p. 88, **Hampson,** Cat. Lep. Phal., Vol. 6.

Epa pratti, Brit. Neu Guinea, **Bethune-Baker,** Novit. Zool., Vol. 13, p. 192—193.

Epidemas *melanographa*, Canada, **Hampson,** Cat. Lep. Phal., Vol. 6, p. 215.

Episparis *angulatilinea*, Brit. Neu Guinea, **Bethune-Baker,** Novit. Zool., Vol. 13, p. 268.

Episilia *puncta*, Alexander-Geb., *leaena*, *thapsina*, Fergana, *psammia*, Aschabad, **Püngeler,** Iris, Vol. 19, p. 86—88; — E. vittata Staud., *astigmata* t. 36, f. 4, 5, Tibet, **Hampson,** Proc. zool. Soc. London, p. 488—489.

Ercheia *certa, ekeikei, styx, kebea,* Brit. Neu Guinea, **Bethune-Baker,** Novit. Zool., Vol. 13, p. 248—249.

Eryganssa kebea, Brit. Neu Guinea, **Bethune-Baker,** l. c., p. 246.

Erygia *avola, kebeensis,* Brit. Neu Guinea, **Bethune-Baker,** l. c., p. 246 u. 247.

Eriopyga *griseirena,* **Schaus,** Proc. U. S. Nat. Mus., Vol. 30, p. 96.

Eublemmoides *dinawa,* Brit. Neu Guinea, **Bethune-Baker,** Novit. Zool., Vol. 13, p. 212.

Euclidia munita Hb., Ei u. Raupe, **Bartel,** Ent. Zeitschr. Guben, Vol. 30, p. 97.

Eudipna *templada.* Mexico, **Schaus,** Proc. U. S. Nat. Mus., Vol 30, p. 97.

Euglyphia *proserpina,* Peru, **Druce,** Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 7, Vol. 18, p. 94.

Eugorma *alboarcuata,* Brit. Neu Guinea, **Bethune-Baker,** Novit. Zool., Vol. 13, p. 269.

Eumichtis *tenerifica,* Teneriffa, p. 326, *melanodonta,* Japan, p. 327, *rubrimixta,* Transvaal, p. 347, **Hampson,** Cat. Lep. Phal., Vol. 6.

Eupanychis *camina,* New Hampshire, **Smith,** Journ. New York ent. Soc., Vol. 14, p. 28.

Euplexia *adamantina,* Melbourne, **Turner,** Trans. R. Soc., S. Austr., Vol. 30, p. 120; — E. lateritia Hufn., Tibet, **Hampson,** Proc. zool. Soc. London, p. 490; — E. *viridacea, smaragdina, dinawa,* Brit. Neu Guinea, **Bethune-Baker,** Novit. Zool., Vol. 13, p. 195.

Eurois *dinawa,* Brit. Neu Guinea, **Bethune-Baker,** l. c., p. 196.

Eurotype (Cucull.) f. Pachypolia acutissima Grote, **Hampson,** Cat. Lep. Phal., Vol. 6, p. 289.

Eustrotia *geoga,* Mexiko, **Schaus,** Proc. U. S. Nat. Mus., Vol. 30, p. 103.

Eutelia *hampsoni, mediofusca, olivaceiplaga, dinawa, kebeae, albicomma, purpureonigra, viridata, deltoides, ochreiplaga,* Brit. Neu Guinea, **Bethune-Baker,** Novit. Zool., Vol. 13, p. 228—231.

Euxoa basigramma Staud., oberthüri Leech, Tibet, **Hampson,** Proc. zool. Soc. London, p. 488; — E. *claramonta,* Californien, **Smith,** Journ. New York ent. soc., Vol. 14, p. 11; — E. *esta,* Brit. Columbien, **Smith,** Canad. Entomologist, Vol. 38, p. 227; — E. interjectionis Guen., Java, Raupe, **Piepers** u. **Snellen,** Tijdschr. v. Ent., Vol. 49, p. 32; — E. *moechilla,* Turkestan, *cucuna,* Kuku-Noor, *seditiosa,* Fergana, *privigna,* Turkestan, *enixa,* Fergana, **Püngeler,** Iris, Vol. 19, p. 81—84.

Exyra *dinawa,* Brit. Neu Guinea, **Bethune-Baker,** Novit. Zool., Vol. 13, p. 226.

Focillodes dinawa, brunnea, griseata, fulva, medionigra, Brit. Neu Guinea, **Bethune-Baker,** l. c., p. 281—283.

Fodina *kebea,* Brit. Neu Guinea, **Bethune-Baker,** l. c., p. 266.

Gadirtha *costipallens, inconspicua,* Brit. Neu Guinea, **Bethune - Baker,** l. c., p. 220.

Galgula partita Guen., beschr., **Wiscott,** Deutsche ent. Zeitschr. Iris, Vol. 18, p. 328, t. 10, f. 1—10.

Gonodonta *marmorata,* Mexiko, **Schaus,** Proc. U. S. Nat. Mus., Vol. 30, p. 111.

Gonopteronia albopunctata, fulminans, Brit. Neu Guinea, **Bethune-Baker,** Novit. Zool., Vol. 13, p. 239.

Grammoscelis (Cucull.) *leuconeura,* Cap, **Hampson,** Cat. Lep. Phal., Vol. 6, p. 468.

Gyrtona *acuta,* Sumatra, **Swinhoe,** Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 7, Vol. 17, p. 549.

Hadena *bultata*, **Smith**, Canad. Entomologist, Vol. 38, p. 228; — H. *jonea*, Brasilien, **Schaus**, Proc. U. S. Nat. Mus., Vol. 30, p. 101; — H. *whitei*, Kanaren, **Rebel**, Ann. Hofmus. Wien, Vol. 21, p. 28; — H. platinea Tr. var. *ferrea*, Wallis, **Püngeler**, Soc. ent., Vol. 21, No. 6, p. 42; — H. *ribbei*, Spanien, **Püngeler**, Iris, Vol. 19, p. 77, t. 5, f. 3.

Harpaglaea (Cucull.) f. Glaea pasticillans Morr., **Hampson**, Cat. Lep. Phal., Vol. 6, p. 429.

Harpagophana (Cucull.) f. Metopoceras hilaris Staud., **Hampson**, l. c,, p. 115.

Hattia *aroa*, Brit. Neu Guinea, **Bethune-Baker**, Novit. Zool., Vol. 13, p. 149.

Heliothis *niveicosta*, Californien, **Smith**, Journ. New York, ent. soc., Vol. 14, p. 15; — H. peltigera, Metam, **Sich**, Ent Rec. London, Vol. 18. p. 283.

Herminia tentacularis L. var. *meixneri*, Stainz, **Wagner**, Verh. zool.-bot. Ges. Wien, Vol. 56, p. 228.

Himella *flosca*, Arizona, **Smith**, Canad. Entomologist, Vol. 38, p. 231.

Hirsutipes für Hypaetra trifasciata Swinh., Brit. Neu Guinea, **Bethune-Baker**, Novit. Zool., Vol. 13, p. 263.

Homodes *punctistriga*, Brit. Neu Guinea, **Bethune-Baker**, l. c., p. 218.

Homoncocnemis (Cucull.) f. Homohadena fortis Grote, **Hampson**, Cat. Lep. Phal., Vol. 6, p. 180.

Homopyralis *edilis*, Arizona, **Smith**, Canad. Entomologist, Vol. 38, p. 237; — H. *picta*, Mexiko, *pandama*, Venezuela, **Schaus**, Proc. U. S. Nat. Mus., Vol. 30, p. 111.

Hylophila *rubromarginata*, Brit. Neu Guinea, **Bethune-Baker**, Novit. Zool., Vol. 13, p. 219.

Hypaetra *pratti*, *novoguineana*, *subpunctata*, Brit. Neu Guinea, **Bethune-Baker**, l. c., p. 262.

Hypena *epigaea*, Sumatra, **Swinhoe**, Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 7, Vol. 17, p. 552; — H. *oronalis*, Bolivia, **Schaus**, Proc. U. S. Nat. Mus., Vol. 30, p. 133.

Hypnotype (Cucull.) f. Diphthera placens Walk., **Hampson**, Cat. Lep. Phal., Vol. 6, p. 411.

Hypocala kebeae, *pratti*, Brit. Neu Guinea, **Bethune-Baker**, Novit. Zool., Vol. 13, p. 149.

Hyponeuma leucanioides, Brasilien, **Schaus**, Proc. U. S. Nat. Mus., Vol. 30, p. 132 u. 133.

Hypothripa *distincta*, Brit. Neu Guinea, **Bethune-Baker**, Novit. Zool.,Vol. 13, p. 224.

Hypotype (Cucull.) f. Polia scotomista Hamps., **Hampson**, Cat. Lep. Phal., Vol. 6, p. 384.

Ilesa *bormia*, Brasilien, **Schaus**, Proc. U. S. Nat. Mus., Vol. 30, p. 131.

Ingura *pratti*, *costistrigata*, Brit. Neu Guinea, **Bethune-Baker**, Novit. Zool., Vol. 13, p. 226; — I. *sabulosa*, Brasilien, **Schaus**, Proc. U. S. Nat. Mus., Vol. 30, p. 98.

Iscadia *nigra*, Tucuman, *duckinfieldia*, *stroca*, Brasilien, **Schaus**, l. c., p. 103 u. 104.

Ischyja *kebeae*, Brit. Neu Guinea, **Bethune-Baker**, Novit. Zool., Vol. 13, p. 266.

Isochlora *metaphaea*, Sikkim, **Hampson**, Proc. zool. Soc. London, p. 488, t. 36, f. 2.

Isoura *pratti*, Brit. Neu Guinea, **Bethune-Baker**, Novit. Zool., Vol. 13, p. 261.

Kohlera nebula, *bruma*, Brasilien, **Schaus**, Proc. U. S. Nat. Mus., Vol. 30, p. 99 u. 100.

Labanda *viridescens*, *crenulata*, Brit. Neu Guinea, **Bethune-Baker**, Novit. Zool., Vol. 13, p. 220—221.

Lagoptera *pratti*, Brit. Neu Guinea, **Bethune-Baker,** l. c., p. 260.
Laphygma exigua, Ei, **Sich,** Entomologist, Vol. 39, p. 267.
Lasiestra *meraca*, Kisil-Jart, **Püngeler,** Iris, Vol. 19, p. 90.
Lasiopoderes pratti, Brit. Neu Guinea, **Bethune-Baker,** Novit. Zool., Vol. 13 p. 263.
Lasiosceles pratti, Brit. Neu Guinea, **Bethune-Baker,** p. 204—205.
Leptina *levitans*, Canada, **Smith,** Journ. New York ent. soc., Vol. 14, p. 9.
Leucania *obsoleta* (praeocc.!), N. Seeland, **Howes,** Trans. N. Zeal. Inst., Vol. 38, p. 511.
Leucanitis *kabylaria*, Tunis, **Bang-Haas,** Iris, Vol. 19, p. 136, t. 5, f. 7.
Leucochlaena (Cucull.) f. Noctua hispida Geyer, **Hampson,** Cat. Lep. Phal., Vol. 6, p. 132.
Lineopalpa *sugama*, Queensland, **Swinhoe,** Ann. Mag. Nat. Hist., Soc. 7, Vol. 18, p. 408.
Liodes *neurogramma*, Victoria, **Turner,** Trans. R. Soc. S. Austr., Vol. 30, p. 123.
Lophoterges (Cucull.) f. Lithocampa fatua Püng., **Hampson,** Cat. Lep. Phal., Vol. 6, p. 91.
Luperina dumetorum Geyer, beschr., aberr. *bleonnensis*, **Schulz,** Iris, Vol. 19, p. 38 u. 39.
Lycophotia *poliochroa*, Tibet, **Hampson,** Proc. Zool. Soc. London, p. 489, t. 36, f. 16, 17; — L. *dizyx*, Kuku-Noor, **Püngeler,** Iris, Vol. 19, p. 88.
Lythrodes *minutissima*, Arizona, **Smith,** Canad. Entomologist, Vol. 38, p. 234.
Maceda *rufescens*, BBrit. Neu Guinea, **Bethune-Baker,** Novit. Zool., Vol. 13, p. 232.
Macapta carnescens, Brasilien, **Schaus,** Proc. U. S. Nat., Mus., Vol. 30, p. 99.
Mamestra *pectinicornis*, Arizona, **Smith,** Journ. New York ent. soc., Vol. 14, p. 11; — M. *tuana*, *sareta*, Arizona, **Smith,** Canad. Entomologist, Vol. 38, p. 229.
Manobia xena Staud., Tibet, **Hampson,** Proc. zool. Soc. London, p. 490.
Marcipa *tripunctata*, Brit. Neu Guinea, **Bethune-Baker,** Novit. Zool. Vol. 13, p. 271.
Mastigophorus *pandes*, *lineata*, Mexiko, **Schaus,** Proc. U. S. Nat. Mus., Vol. 30, p. 129.
Matigramma *pamela*, **Schaus,** l. c., p. 112.
Mecodina *novoguineana*, Brit. Neu Guinea, **Bethune-Baker,** Novit. Zool., Vol. 13, S. 272.
Megachyta *nolualis*, Mexiko, *sabularea*, Brasilien, **Schaus,** Proc. U. S. Nat. Mus., Vol. 30, p. 123 u. 124.
Megaluba *nigra*, Brit. Neu Guinea, **Bethune-Baker,** Novit. Zool., Vol. 13, p. 212.
Melanchra *beata*, N. Seeland, **Howes,** Trans. N. Zeal. Inst., Vol. 38, p. 510.
Meliana uniformis Moore, Java, Raupe, **Piepers** u. **Snellen,** Tijdschr. v. Ent., Vol. 49, p. 43.
Melicleptria *antonio*, Texas, *sabulosa*, Calif., S. 16, *cresina*, Calif., *sexata*, Manitoba, p. 17, *rubatra*, Washington, *triolata*, Calif., p. 18, *dobla*, Calif., *edwardsii*, Wyoming, p. 19, *flavidenta*, Utah, p. 20, **Smith,** Journ. New York ent. Soc., Vol. 14.
Metalepsis *aletes*, Sikkim, **Hampson,** Proc. zool. Soc. London p. 488, t. 36 f. 6.
Microeschus *parva*, Brit. Neu Guinea, **Bethune-Baker,** Novit. Zool., vol. 13, p. 217.

Naenia *randa*, Trinidad, *sabrella*, Brasilien, **Schaus,** Proc. U. S. Nat. Mus., Vol. 30, p. 98.

Neogalea (Cucull.) *brasiliensis*, **Hampson,** Cat. Lep. Phal., Vol. 6, p. 7 u. 8.

Neoherminia *chisena*, Brasilien, **Schaus,** Proc. U. S. Nat. Mus., Vol. 30, p. 121.

Neumichtis (Cucull.) f. Hadena trijuncta Walk., **Hampson,** Cat. Lep. Phal., Vol. 6, p. 298.

Nicetas *paulosa*, Brasilien, **Schaus,** Proc. U. S. Nat. Mus., Vol. 30, p. 132.

Nocloa plagiata, Arizona, *rivulosa*, Calif., Ariz., **Smith,** Journ. New York ent. soc., Vol. 14, p. 13 u. 14.

Noctua *monteclara*, Californien, **Smith,** Journ. New York ent. Soc., Vol. 14, p. 10.

Nodaria *renata*, Padang, **Swinhoe,** Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 7, Vol. 18, p. 411.

Nonagria *inferna*, Brasilien, **Schaus,** Proc. U. S. Nat. Mus., Vol. 30, p. 101.

Nyctipao dentifascia subsp. *obscura*, Brit. Neu-Guinea, **Bethune-Baker,** Novit. Zool., Vol. 13, p. 250.

Nyctycia (Cucull.) f. Bombycia persimilis, Hamps., **Hampson,** Cat. Lep. Phal., Vol. 6, p. 299.

Ocalaria guarana, Brasilien, **Schaus,** Proc. U. S. Nat. Mus., Vol. 30, p. 132.

Ochthophora *turneri*, Brit. Neu Guinea, **Bethune-Baker,** Novit. Zool., Vol. 13, p. 220.

Oligia *fuscoma*, Brasilien, **Schaus,** Proc. U. S. Nat. Mus., Vol. 30, p. 102.

Omphalophana (Cucull.) f. Noctua antirrhini Hb., **Hampson,** Cat. Lep. Phal., Vol. 6, p. 109.

Omphaloscelis (Cucull.) f. Noctua lunosa Haw., **Hampson,** p. 469.

Omphisa anastomosalis Guen., Larve u. Puppe, Hawaii, **Swezey,** Proc. Hawaii ent. Soc., Vol. 2, p. 76.

Oncocnemis *albifasciata* **n. nom.** f. Onc. fasciatus Smith, p. 152, *polychroa*, Canada, p. 175, **Hampson,** Cat. Lep. Phal. Vol. 6.

Ophideres *dinawa*, Brit. Neu-Guinea, **Bethune-Baker,** Novit. zool., Vol. 13, p. 269.

Ophiusa *kebea*, *lilacea*, *subumbra*, *ekeikei*, *serratilinea*, *dentilinea*. *acutissima*, *subacuta*, *insignifica*, *vulgaris*, *medioalbata*, *sublutea*, *kenricki*, pallida, subsp. *subplaga*, Brit. Neu-Guinea, **Bethune-Baker,** Novit. Zool., Vol. 13, p. 255—260.

Opsigalea (Cucull.) f. Nystalea ocellata Walk., **Hampson,** Cat. Lep. Phal., Vol. 6, p. 84.

Orthodea *gigas*, Arizona, **Smith,** Canad. Entomologist, Vol. 38, p. 230.

Orthogramma *ferogia*, *hermesia*, Brasilien, **Schaus,** Proc. U. S. Nat. Mus., Vol. 30 p. 115 u. 116.

Orthosia circellaris Hufn. ab. *clara*, Schlesien, **Schultz,** Soc. ent., Vol. 21, No. 1, p. 3.

Oruza *dinawa*, *aroa*, *variegata*, *unipunctata*, Brit. N.-Guinea, **Bethune-Baker,** Novit. Zool., Vol. 13, p. 215.

Oxaeanus *indentifascia*, Indien, **Swinhoe,** Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 9, Vol. 17, p.283.

Pachypolia *himalayensis*, Sikkim, **Hampson,** Cat. Lep. Phal., Vol. 6, p. 312.

Palindia *argentilinea*, Brasilien, **Schaus,** Proc. U. S. Nat. Mus., Vol. 30, p. 110.

Palpangula *straminea*, Tunis, **Bang-Haas,** Iris, Vol. 19, p. 135, t. 5, f. 11.

Palthis *gnoma*, *berthalis*, Brasilien, *calcalis*, Mexiko, **Schaus,** Proc. U. S. Nat. Mus., Vol. 30, p. 128 u. 129.

Pamilla *aroa*, Brit. Neu-Guinea, **Bethune-Baker**, Novit. Zool., Vol. 13, p. 251.
Pangrapta *pratti*, *aroa*, Brit. Neu-Guinea, **Bethune-Baker**, p. 276—277.
Paracarea rubiginea, Brit. Neu-Guinea, **Bethune-Baker**, l. c., p. 245—246.
Paraduba owgarra, Brit. Neu-Guinea, **Bethune-Baker**, Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 7, vol. 17, p. 103—104.
Paragarista albostriata, Brit. Neu-Guinea, **Bethune-Baker**, Novit. Zool., Vol. 13, p. 255.
Paragonitis strigocrenulata, Brit. Neu-Guinea, **Bethune-Baker**, l. c., p. 238—239.
Parelodina aroa B.-B., berichtigt, **Bethune-Baker**, Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 7, Vol. 17, p. 100.
Paralydna mirabilis, Brit. Neu-Guinea, **Bethune-Baker**, Novit. Zool., Vol. 13, p. 241—242.
Parepisparis crenulata, Brit. Neu-Guinea, **Bethune-Baker**, l. c., p. 269.
Perciana bistrigata, *meeki*, Brit. Neu-Guinea, **Bethune-Baker**, l. c., p. 206.
Penicillaria *meeki*, *dinawa*, Brit. Neu-Guinea, **Bethune-Baker**, l. c., p. 231.
Perigea *charada*, Mexiko, *cenola*, *secorva*, Brasilien, **Schaus**, Proc. U. S. Nat. Mus., vol. 30, p. 100; — P. *dinawa*, *aroana*, Brit. Neu-Guinea, **Bethune-Baker**, Novit. Zool., Vol. 13, p. 194.
Perigonica *punctilinea*, Arizona, **Smith**, Canad. Entomologist, Vol. 38, p. 233.
Perigrapha cincta F. var. *centralasiae*, Aschabad, **Bartel**, Insektenbörse, Vol. 23, p. 63.
Peteroma lignea, Venezuela, **Schaus**, Proc. U. S. Nat. Mus., Vol. 30, p. 113.
Phaeochlaena *cuprea*, Brasilien, **Schaus**, l. c., p. 110.
Phanaspa *ochracea*, *rubra*, *punctata*, *dinawa*, Brit. Neu-Guinea, **Bethune-Baker**, Novit. Zool., Vol. 13, p. 215—216.
Phibromia narecta, Brasilien, **Schaus**, Proc. U. S. Nat. Mus. Vol. 30, p. 106.
Phiprosopus *hypenoides*, Brasilien, **Schaus**, l. c., p. 108.
Phoebophilus *sajanus*, Sajan, **Bang-Haas**, Iris, Vol. 19, p. 133.
Physetica *hudsoni*, N. Seeland, **Howes**, Trans. N. Zealand Inst., vol. 38, p. 510.
Platyja *argenteopunctata*, *porphyrodes*, *pratti*, Brit. Neu-Guinea, **Bethune-Baker**, Novit. Zool., Vol. 13, p. 267.
Plasmaticus angulata, Brit. Neu-Guinea, **Bethune-Baker**, l. c., p. 268.
Plusia *caudata*, Mexiko, **Schaus**, Proc. U. Nat. Mus., Vol. 30, p. 105; — P. chalcites, Metam., **Swezey**, Proc. Hawaii ent. Soc., Vol. 1, p. 53; — P. chrysitis L., pulchrina Haw., gamma L., interrogationis L., Spielarten, Kurland, **Slevogt**, Soc. ent., Vol. 20, No. 24, p. 185—187; — P. *rhodochrysa*, Mauritius, **Joannis**, Ann. Soc. ent. France, p. 171, t. 9, f. 3; — P. hochenwarthi Hochenw. var. *alaica*, Alai, **Galvagni**, Verh. zool.-bot. Ges. Wien, Vol. 56, p. 82; — P. *kebea*, *dinawa*, *ekeikei*, *babooni*, Brit. Neu Guinea, **Bethune-Baker**, Novit. Zool., Vol. 13, p. 270.
Polia *altaica*, Altai, **Bang-Haas**, Iris, Vol. 19, p. 134; — P. chi L., Variation, **Harrison**, Ent. Rec. London, Vol. 18, p. 64; — P. *pantheri*, Erdschias Dagh, **Rebel**, Ann. Hofmus. Wien, Vol. 20, p. 201; — P. *retrusa*, Kuku-Noor, **Püngeler**, Iris, Vol. 19, p. 91.
Polychrisia *kebeana*, Brit. Neu-Guinea, **Bethune-Baker**, Novit. Zool., Vol. 13, p. 271.
Polydesma *nigrocyanea*, Mauritius, **Joannis**, Ann. Soc. ent. France, p. 172, t. 9,

f. 4; — P. *pratti, brunneistriga*, Brit. Neu-Guinea, **Bethune-Baker,** Novit. zool., Vol. 13, p. 250—251.

Protagrotis *rufalis, novaguineensis*, Brit. Neu Guinea, **Bethune-Baker,** Novit. zool., Vol. 13, p. 191—192.

Protophana (Cucull.) f. Herrichia cervina, H. Edw., **Hampson,** Cat. Lep. Phal., Vol. 6, p. 121.

Psectraglaea (Cucull.) f. Glaea carnosa Grote, **Hampson,** Cat. Lep. Phal., Vol. 6, p. 439.

Pseudacidalia *unilineata*, Brit. Neu-Guinea, **Bethune-Baker,** Novit. Zool., Vol. 13, p. 216.

Pseudodeltoida aroa, Brit. Neu Guinea, **Bethune-Baker,** l. c., p. 287.

Pseudozalissa bella, Brit. Neu-Guinea, **Bethune-Baker,** l. c., p. 250.

Pseudogonitis *pratti*, Brit. Neu-Guinea, **Bethune-Baker,** l, c., p. 238.

Pseudophia wiskotti Püng., **Wiscott,** Deutsche Ent. Zeitschr. Iris, vol. 18, p. 331, t. 10, f. 11 u. 12.

Pseudophrys pratti, Brit. Neu-Guinea, **Bethune-Baker,** Novit. zool., Vol. 13, p. 260.

Raparna *trigramma*, Sidney, **Turner,** Trans. R. Soc. S. Austr., Vol. 30, p. 122.

Rectangulipalpus meeki, Brit. Neu-Guinea, **Bethune-Baker,** Novit. Zool., Vol. 13, p. 286—287.

Remia *hutsoni*, Arizona, **Smith,** Canad. Entomologist, Vol. 38, p. 237; — R. *ordenalis, cacalis*, Brasilien, *bipunctalis*, Mexico, **Schaus,** Proc. U. S. Nat. Mus., Vol. 30, p. 127 u. 128.

Reticulana costilinea, Brit. Neu-Guinea, **Bethune-Baker,** Novit. Zool., Vol. 13, p. 205.

Rhaesena *jalapena, nezeila*, Mexiko, *rubromarginata*, **Schaus,** Proc. U. S. Nat. Mus., Vol. 30, p. 107.

Rhescipha *snowi*, Texas, **Skinner,** Ent. News, Vol. 17, p. 95.

Rhizotype (Cucull.) f. Bombyx flammea Esp., **Hampson,** Cat. Lep. Phal., Vol. 6, p. 373.

Rhodochlaena (Cucull.) f. Dianthoecia botonga Feld., **Hampson,** l. c., p. 131.

Rhosologia *pallida*, Brasilien, **Schaus,** Proc. U. S. Nat. Mus., Vol. 30, p. 124.

Rhynchaglaea (Cucull.) f. Xylophasia scitula Butl., **Hampson,** Cat. Lep. Phal., Vol. 6, p. 435.

Risoba *delicata, viridata, kebea, avola, olivens, grisea, pratti*, Brit. Neu-Guinea, **Bethune-Baker,** Novit. Zool., Vol. B, p. 233—235.

Rivula *aroa, meeki*, Brit. Neu-Guinea, **Bethune-Baker,** l. c., p. 211.

Sadarsa *purpurascens*, Brit. Neu-Guinea, **Bethune-Baker,** l. c., p. 235.

Sarrothripa *aroa, brunneicosta, arcuosa, kebea, avola*, Brit. Neu-Guinea, **Bethune-Baker,** Novit. Zool., Vol. 13, p. 224—225; — S. *baeopis*, N. Queensland, **Turner,** Trans. R. Soc. S. Austr., Vol. 30, p. 121; — S. *mauritia*, Mauritius, **Joannis,** Ann. Soc. ent. France, p. 174 t. 9, f. 6.

Savara *amisa*, Sumatra, **Swinhoe,** Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 7, Vol. 17, p. 549.

Schazama angustipennis, Brasilien, **Schaus,** Proc. U. S. Nat. Mus., Vol. 30, p. 108 u. 109.

Schinia *macroptica*, Ariz., *biforma*, Texas, p. 21, *olivacea*, Texas, *ferricasta*, Ariz., p. 22, *erosa*, Utah, p. 23, *pallicincta* Calif., Utah, *tobia*, Ariz., constricta Edw., bespr., p. 24, *accessa*, Texas, p. 25, *alensa*, Ariz., *illustra*, Colorado,

p. 26, *megarena,* Texas, Utah, p. 27, **Smith,** Journ. New York ent. soc., Vol. 14.

Scotogramma *segnis,* Lob.-Noor, **Püngeler,** Iris, Vol. 19, p. 90.

Semiophora *bastula, punctula,* Brasilien, **Schaus,** Proc. U. S. Nat. Mus., Vol. 30, p. 102 u. 103.

Setagrotis *dolens,* Brit. Columbien, Manitoba, **Smith,** Canad. Entomologist, Vol. 38, p. 226.

Seneratia *albopunctata,* Brit. Neu Guinea, **Bethune-Baker,** Novit. Zool., Vol. 13, p. 272.

Sinariola owgarra, rufa, Brit. Neu Guinea, **Bethune-Baker,** l. c., p. 238.

Sorygaza *acutalis,* Brasilien, **Schaus,** Proc. U. S. Nat. Mus., Vol. 30, p. 121.

Sphingiforma pratti, Brit. Neu Guinea, **Bethune-Baker,** Novit. Zool., Vol. 13, p. 241.

Spintherops *lia,* Aksu, **Püngeler,** Iris, Vol. 19, p. 97.

Spodoptera exigua, mauritia, Metam., **Swezey,** Proc. Hawaii. ent. Soc., Vol. 1, p. 55—58.

Stictoptera *ekeikei, rufa, meeki,* Brit. Neu Guinea, **Bethune-Baker,** Novit. Zool., Vol. 13, p. 235.

Sypna *angulilinea, bella,* Brit. Neu Guinea, **Bethune-Baker,** l. c., p. 247; — S. *gluta,* Pendang, **Swinhoe,** Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 7, Vol. 18, p. 409.

Taeniocampa *fractura, indra,* Arizona, **Smith,** Canad. Entomologist, Vol. 38, p. 232 u. 233; — T. *naolina,* Brasilien, **Schaus,** Proc. U. S. Nat. Mus., Vol. 30, p. 104.

Tarache *kebeae,* Brit. Neu Guinea, **Bethune-Baker,** Novit. Zool., Vol. 13, p. 208.

Targalla catephioides subsp. *ekeikei,* T. *pratti,* Brit. Neu Guinea, **Bethune-Baker,** l. c., p. 227.

Tathodelta *aroensis,* Brit. Neu Guinea, **Bethune-Baker,** l. c., p. 212.

Thalpochares *hutsoni,* p. 28, *catalina,* p. 29, Ariz., **Smith,** Journ. New York ent. soc., Vol. 14.

Thoracolophotos ekeikei, Brit. Neu Guinea, **Bethune-Baker,** Novit. Zool., Vol. 13, p. 26.

Thyreion *stena,* Colorado, **Smith,** Journ. New York ent. soc., Vol. 14, p. 15.

Thyria *arva,* Brit. Neu Guinea, **Bethune-Baker,** Novit. Zool., Vol. 13, p. 199.

Tibiocillaria pratti, aureiplaga, dinawaensis, Brit. Neu - Guinea, **Bethune-Baker,** l. c., p. 231—232.

Tiracola plagiata Moore, Java, Raupe, **Piepers** u. **Snellen,** Tijdschr. v. Ent., Vol. 49, p. 36.

Tornosinus niger, Brit. Neu Guinea, **Bethune-Baker,** Novit., Zool., Vol. 13, p. 286.

Tortricodes *paulensis, dulcena,* Brasilien, **Schaus,** Proc. U. S. Nat. Mus., Vol. 30, p. 122 u. 123.

Toxocampa craccae F. var. *nivea,* **Bankes,** Ent. Rec. London, Vol. 18, p. 68.

Trichoclea albicolon Sepp., Tibet, **Hampson,** Proc. zool. Soc. London, p. 490.

Trichogramma pretiosa Riley var. *nigra,* **Girault,** Canad. Entomologist, Vol. 38, p. 81.

Trichoridia (Cucull.) f. Crymodes herchatra Swinh., p. 400, *albiluna, cuprescens,* Sikkim, Tibet, p. 404 u. 405, **Hampson,** Cat. Lep. Phal., Vol. 6.

Trileuca *ochracea,* Mexico, **Schaus,** Proc. U. S. Nat. Mus., Vol. 30, p. 106.

Triommatodes *angulata,* Franz. Guiana, **Schaus,** l. c., p. 114.

Tyrissa *carola,* Brasilien, **Schaus,** l. c., p. 120.

Ursogastra lumata, Arizona, **Smith**, Journ. New York, ent. soc. Vol. 14, p. 12 u. 13.
Vittapressa rufiplaga, Brit. Neu Guinea, **Bethune-Baker**, Novit. zool., Vol. 13, p. 206.
Westermannia *longiplaga*, Brit. Neu Guinea, **Bethune-Baker**, l. c., p. 218.
Xanthoptera *dinawa*, Brit. Neu Guinea, **Bethune-Baker**, l. c., p. 210.
Xylina *rosinae*, Amur, **Püngeler**, Iris, Vol. 19, p. 95.
Xylinissa (Cucull.) f. Xylina cossoides Butl., **Hampson**, Cat. Lep. Phal., Vol. 6, p. 355; — X. *lignitis*, Columbien, **Schaus**, Proc. U. S. Nat. Mus., Vol, 30, p. 97.
Xylotype (Cucul.) f. Xylina capax Grote, **Hampson**, Cat. Lep. Phal., Vol. 6, p. 288.
Yula novaeguineae, Brit. Neu Guinea, **Bethune-Baker**, Novit. Zool., Vol. 13, p. 193.
Zagira *bicolor*, *pratti*, Brit. Neu Guinea, **Bethune-Baker**, l. c., p. 213.
Zalissa *ekeikei*, *kebeensis*, Brit. Neu Guinea, **Bethune-Baker**, l. c., p. 211.
Zethes *lilacea*, *fuscomarginata*, *aroa*, *griseistriga*, *meeki*, *megaspila*, *nigra*, *tessellata*, *ochreistriga*, *apicebrunnea*, *multilinea*, Z. (Cultripalpa) *ekeikei*, *rufalia*, albisigillata Warr. ♀, *albopunctata*, *bella*, *rubraria*, Brit. Neu Guinea, **Bethune-Baker**, Novit. Zool., Vol. 13, p. 272—276.

Pyralididae, Thyrididae.

Abaera *aurofusalis*, Brasilien, **Hampson**, Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 7, Vol. 17, p. 191.
Acallis trichialis, Brasilien, **Hampson**, l. c., p. 201.
Acentropus niveus, biolog. Bem., **Haupt**, Wochenschr. f. Aquarienkunde, Vol. 3, p. 355.
Actenia *obliquisignalis*, Natal, *rhodesialis*, Mashonaland, *achromalis*, Natal, *leucoplagia*, Borneo, **Hampson**, Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 7, Vol. 17, p. 354—355.
Addaea *maculata*, Brit. Neu Guinea, **Warren**, Novit. Zool., Vol. 13, p. 63.
Agathia *aequisecta*, Java, **Swinhoe**, Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 7, Vol. 17, p. 379.
Agathodes *sumatralis*, Sumatra, **Swinhoe**, Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 7, Vol. 17, p. 293.
Aglossa *rhodalis*, Kapland, *phaealis*, Basutoland, *infuscalis*, Sambesi, *oculalis*, Texas, *ommatalis*, „Cyprus plains", *rubralis*, Brit. Centr. Afr., *approximalis*, Nigeria, *ferrealis*, Maschonaland, *ocelliferalis*, Uganda, **Hampson**, Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 7, Vol. 17, p. 218—221.
Ambia *mesoscotalis*, Banda, *oligalis*, Louisiaden, *chalcichroalis*, *melanalis*, Kapkolonie, *phaeochroalis*, *leucocymalis*, *oedizonalis*, *albitessellalis*, Jamaica, *fusalis*, Bali, *vagilinealis*, N. Guinea, *albibasalis*, Surinam, *phaeozonalis*, Mexico, **Hampson**, Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 7, Vol. 18, p. 456—462. — A. *striatalis*, Florida, **Dyar**, Journ. N. Y. ent. Soc., Vol. 14, p. 90.
Antennodes radicalis, Andamanen, **Swinhoe**, Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 7, Vol. 17, p. 291.
Ambesa *umbriferella*, Algier, **Mabille**, Ann. Soc. ent. France, p. 35.
Aphytoceros grossalis (Guen.), Andamanen, **Swinhoe**, Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 7, Vol. 17, p. 296.
Araeopaschia rufescentalis, W. Australien, **Hampson**, Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 7, Vol. 17, p. 134.
Argyractis *malayalis*, Selangor, p. 375, *lophosomalis*, Brasilien, *danaealis* f. Cataclysta opulentalis Druce, part., Mexico, p. 376, *triopalis*, *pentopalis*, Sierra

Leone, p. 377 u. 378, *chrysopalis* f. Cataclysta opulentalis Druce part., Mexiko, p. 378, *hamiferalis* f. Cataclysta aealis Druce, Mexiko, p. 379, *leucogonialis* f. Cataclysta cerrussalis Druce part., Panama, p. 380, *longipennis* f. Cataclysta cronialis Druce part., Mexiko, p. 381, *schistopalis* f. Cataclysta aealis Druce part., Mexiko, p. 382, *capensis*, S. Afrika, *nandinalis* Brit. O. Afrika, p. 383, *tetropalis*, Nigeria, p. 384, *albulalis*, Tamaica, p. 385, *micropalis* f. Hydrocampa endoralis Druce part., Mexiko, p. 386, *perthenodalis*, Argentinien, p. 387, *metazonalis*, Brasilien, *nigerialis*, Nigeria, *leucostrialis*, Sierra Leone, p. 388, *nymphulalis*, Natal, p. 389, **Hampson**, Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 7, Vol. 18; — A. *cineralis*, *guadarensis*, *herminalis*, *jalapalis*, *cyloialis*, *sinitalis*, Mexiko, **Schaus**, Proc. U. S. Nat. Mus., Vol. 30, p. 133 —135; — A. *leucistis*, Ecuador, **Dognin**, Ann. Soc. ent. Belg., Vol. 50, p. 184.

Arnatula *constantialis*, Aegypten, **Hampson**, Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 7, Vol. 17, p. 123.

Arouwa *castanealis*, Trinidad, **Hampson**, l. c., Vol. 17, p. 208.

Arta *solutalis* [= Caphys dubia Druce (nec Warren), Biol. Centr. Am., Het., Vol. 2, p. 549 (part.)], Mexiko, *calidalis* [Caphys dubia Druce (nec Warren), l. c., (part.)], Guatemala, *excisalis*, Brasilien, *phaenicealis*, Mexico, Argentinien **Hampson**, Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 7, Vol. 17, p. 197—199.

Arxama *ochracealis*, Borneo, *cretacealis*, Salomon-Ins., **Hampson**, l. c., Vol. 18, p. 390.

Aulacodes *cyclozonalis*, *metataxalis*, N. Guinea, *pentopalis*, Salomon-Ins., *goniophoralis*, N. Guinea, **Hampson**, Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 7, Vol. 18, p. 467 u. 468; — A. *moralis*, *templalis*, *confusalis*, *pampalis*, Brasilien, **Schaus**, Proc. U. S. Nat. Mus., Vol. 30, p. 138 u. 139.

Banisia *quinquelineata*, Brit. Neu Guinea, **Warren**, Novit. Zool., Vol. 13, p. 63.

Blepharocerus *ignitalis* Chile, **Hampson**, Ann. Mug. Nat. Hist., ser. 7, Vol. 17, p. 200.

Bocchoris vedonalis Swinh. (= sphenocosma Meyr.), *fazanalis*, Indien, **Swinhoe**, Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 7, Vol. 17, p. 288.

Bostra *dipectinalis*, *pryoxantha*, Maschonaland, *glaucalis*, Dar-es-Salam, *sentalis*, Brit. O. Afr., *ochrigrammalis*, Nigeria, *flammalis*, Ceylon, *conflualis*, *rufimarginalis*, Kapland, *suffusalis*, Sierra Leone, *ferrealis*, Transvaal, *pygmaea*, O. Afr., *ochrigraphalis*, *tenebralis*, Uganda, *scotalis*, Yorubaland, *flavilinealis*, Kaschmir, *leucostigmalis*, Deutsch O. Afr., *xanthorhodalis*, Natal, *metaxanthialis*, Ceylon, **Hampson**, Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 7, Vol. 17, p. 345—351.

Bradypodicolinae, f. *Bradypodicola hahneli*, parasitisch auf Bradypus, **Spuler**, Biol. Zentralbl., Vol. 26, p. 690.

Brixia *quartaria*, Brit. Neu Guinea, **Warren**, Novit. Zool., Vol. 13, p. 64.

Callasopia *semirufalis*, Brasilien, **Hampson**, Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 7, Vol. 17, p. 212.

Camadena *emarginalis*, Deutsch Neu-Guinea, **Hampson**, l. c., Vol. 17, p. 116. — C. *polystacta*, Sikkim, **Hampson**, Proc. zool. Soc. London, p. 494, t. 36, f. 7.

Cangetta *aurantiaca*, Neu Guinea, **Hampson**, l. c., Vol. 17, p. 212.

Caphys *cuprealis*, Paraguay, *rufalis*, Brasilien, *ditrogalis*, Franz. Guiana, **Hampson**, l. c., Vol. 17, p. 202—203.

Cataclysta *jaliscalis*, *origabelis*, Mexiko, *scaralis*, Brasilien, **Schaus**, Proc. U. S.

Nat. Mus., Vol. 30, p. 135 u. 136. — C. *euclidialis*, Nigeria, *melatornalis*, Brasilien, **Hampson**, Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 7, Vol. 18, p. 392 u. 393.

Cenocnemis *amboinalis*, Amboina, **Swinhoe**, Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 7, Vol. 17 p. 382.

Ceratoclasis *sulpitialis*, Padang, **Swinhoe**, l. c., Vol. 18, p. 414.

Chalcidoptera incomitata Swinh. s. Sylepta desmialis Walk.

Chalinitis Rag. = Lepidomys Guen., Chal. olealis Rag. = Lep. irrenosa Guen., **Hampson**, Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 7, Vol. 17 p. 205; — Ch. *cuprealis*, Trinidad, *medialis*, Argentinien, **Hampson**, l. c., v. 205—206.

Chloropaschia thermalis, Franz. Guiana, **Hampson**, Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 7, Vol. 17, p. 141—142.

Cledeobia *styphlotricha*, Maschonaland, *palpangulalis*, Transkaspien, *bipunctalis*, Algier, **Hampson**, l. c., Vol. 17, p. 356—357.

Constantia *leucogrammalis*, Brit. O. Afr., *phaeagonalis*, Kapland, *poliopastalis* [= *C. canifusalis* Hamps. [(♀ nec ♂), Trans. ent. Soc. London, 1900, p. 381, t. 3, f. 16], Algier, *aglossalis*, Kapland, *fuscalis*, Aden, **Hampson**, Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 7, Vol. 17, p. 352—354.

Cotachena *biritreata*, Oinainissa, **Hampson**, Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 7, Vol. 17, p. 215.

Crambus *brachyrhabda*, Sikkim, **Hampson**, Proc. zool. Soc. London, p. 494, t. 36, f. 18; — C. craterellus Sc., Raupe, **de Crombrugghe de Picquendaele**, Mém. Soc. ent. Belg., Vol. 13, p. 16, No. 109; — C. tristellus F. var. bivitellus Klem., beschr., **Klemensiewicz**, Verh. zool.-bot. Ges. Wien, Vol. 56, p. 165.

Crocidophora *bicoloralis*, Sarawak, **Swinhoe**, Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 7, Vol. 17, p. 383.

Ctenus malacellus, Malaga, **Mabille**, Ann. Soc. ent. France, p. 32, t. 3, f. 3.

Cyclidalis chrysealis, Brasilien, **Hampson**, Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 7, Vol. 17, p. 204.

Cybolomia pentadalis Led., Indien, **Swinhoe**, l. c., Vol. 17, p. 297.

Cyclopalpia *phaealis*, Mexiko, **Hampson**, l. c., Vol. 17, p. 203.

Cymoriza *paroalis*, *jonesalis*, Brasilien, **Schaus**, Proc. U. S. Nat. Mus., Vol. 30, p. 137.

Dasycnemia *agamalis*, **Hampson**, Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 7, Vol. 17, p. 196.

Desmia funeralis Hb., maculalis Westw., bespr., p. 54, *nominabilis*, Texas, p. 55, *trimaculalis*, Ecuador, p. 56, intermicalis Gn., bespr., p. 57, *herrichialis*, Columbien, Ecuador, p. 59, sertorialis H.-Sch., bespr., p. 62, *revindicata*, Bolivia, p. 66, hadriana Druce, bespr., p. 68, Subgen. Aediodes, ploralis Gn., p. 69, geminalis Snell., p. 70, sextalis H.-Sch., p. 73, flebilialis Gn., p. 74, bespr., *niveiciliata*, Haiti, p. 76, pisusalis Walk., p. 78, paucimaculalis Hamps., p. 79, naclialis Snell., p. 81, sepulchralis Gn., p. 82, bespr., *quadrimaculata*, Peru, Ecuador, p. 83, melanalis, p. 84, funeralis Gn., p. 85, extrema Walk., p. 86, bespr., *hoffmanni*, Peru, p. 88, *tenuimaculata*, Bolivia, p. 89, minutalis Druce, p. 90, bespr., *peruviana*, Peru, p. 92, melaleucalis Hamps., p. 93, bespr., *falcatalis*, Bolivia, p. 94, jovealis Snell., p. 96, bespr., *meyricki*, Fergusson-Ins., p. 98, bajulalis Guen., p. 101, bespr., *pehlkei*, Ecuador, p. 103, Aed. (?) chryseis Hamps., bespr., p. 106, var. an aberr. *briseis*, Peru, p. 107, **Hering**, Stett. ent. Zeitg., Vol. 67; — D. *vicina*, Franz. Guiana, **Dognin**, Ann. Soc. ent. Belg., Vol. 50, v. 121.

Deuterollyta *pagiroa*, Brasilien, **Schaus**, Proc. U. S. Nat. Mus., Vol. 30, p. 141.

Dichocrocis orissualis (Walk.), Indien, **Swinhoe**, Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 7, Vol. 17, p. 556.

Dichocrocis *visealis*, Indien, **Swinhoe,** l. c., Vol. 17, p. 292.
Diloxis *ustalis*, Brasilien, **Hampson,** l. c., Vol. 17, p. 199.
Dioryctria splendidella S. V., Larve, Puppe, Imago beschr., **Baer,** Tharandter forstl. Jahrb., Vol. 56, p. 63, t. 1 u. 2.
Diplopseustis *nigerialis*, Nigeria, *selenalis*, Neu Guinea, **Hampson,** Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 7, Vol. 17, p. 213.
Dysodia *rufiflava*, Singapore, *pennitarsis*, Sumatra, **Hampson,** l. c., Vol. 17, p. 113—114.

Elaealis olivalis, Brit. O. Afr., **Hampson,** l. c., Vol. 17, p. 257.
Elophila *brunnildalis*, Californien, p. 91, bifascialis Robins. ab. *kearfottalis*, Arizona, p. 92, *drumalis*, *slossonalis*, Florida, p. 92 u. 93, *schaefferalis*, Arizona, p. 95, **Dyar,** Journ. New York, ent. Soc., Vol. 14.
Endolophia hypochaemia, Brit. Guiana, **Hampson,** Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 7, Vol. 17, p. 116.
Endotricha *lobibasalis*, Queensland, *trichophoralis*, Singapore, *hypogrammalis*, China, *nicobaralis*, Nicobaren, E. (Perisseretma) *phaealis*, Brit. Neu Guinea, *denticostalis*, Borneo, *niveifimbrialis* Sierra Leone, *flavirubralis* Aschanti, *mediolineata*, Sikkim, **Hampson,** Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 7, Vol. 17, p. 208 bis 212.
Ephestia interpunctella Hb., Finnland, **Forsius,** Medd. Soc. Faun. Flor. Fenn., Vol. 31, p. 68.
Epitamyra *purpurascens*, Franz. Guiana, *thermalis*, Jamaica, **Hampson,** Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 7, Vol. 17, p. 206.
Eristena *oligostigmalis*, Andamanen, *trigonalis*, N. Guinea, **Hampson,** l. c., Vol. 18, p. 389 u. 390.
Eromene ramburiella Dup., Bem., **Mabille,** Ann. Soc. ent. France, p. 50.
Eschata *radiata*, Gilolo. **Swinhoe,** Ann. Mag, Nat. Hist., ser. 7, Vol. 17, p. 555.
Eudioptis Hb., Gattg. besp., p. 108, fumosalis Gn., p. 110, nitidalis Cram., abruptalis Snell., p. 112, olealis F., p. 113, bespr., *attigua*, Jamaica, p. 114, *sahlkei*, Cayenne, p. 117, dohrni Hamps., p. 118, latilimbalis Gn., p. 119, exclusalis Walk., p. 120, arguta Led., p. 121, auricollis Snell., p. 122, grisealis Maass., p. 124, hyalinata L. p. 127, immaculalis Gn. p. 128, superalis Gn., translucidalis Gn., p. 129, niveocilia Hamps., p. 130, indica Saund., p. 137, infimalis Gn., p. 133, fuscicaudalis Möschl., p. 134, plumbidorsalis Gn., lucidalis Hb., p. 135, columbiana Hamps., p. 136, elegans Möschl., p. 137, bespr., *gilvidorsis*, Bolivia, p. 137, **Hering,** Stett. ent. Zeitg., Vol. 67.
Eurythymia *yavapaella*, Arizona, **Dyar,** Journ. New York ent. Soc., Vol. 14, p. 108.
Euschraemon *nigronaevalis*, Algier, **Mabille,** Ann. Soc. ent. France, p. 36.
Euzophera *pusilla*, Algier, **Mabille,** l. c., p. 35.
Evergestis *perobliqualis*, Tibet, **Hampson,** Proc. zool. Soc. London, p. 495, t. 36, f. 20.

Galasa *striginervalis*, Mexiko, **Hampson,** Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 7, Vol. 17, p. 200.
Gargela *cuprealis*, Borneo, *arcualis*, N. Guinea, **Hampson,** l. c., Vol. 18, p. 374.
Geshna (Nymphulinae) f. Hydrocampa cannalis Quaint., p. 95, *primordialis*, U. S. A., p. 97, **Dyar,** Journ. New York ent. Soc., Vol. 14.

Glyphodes *mascarenalis*, Comoren, **Joannis**, Ann. Soc. ent. France, p. 182, t. 9, f. 12.

Grammiphlebia obliqualis, Brit. O. Afr., **Hampson**, Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 7, Vol. 17, p. 352.

Hendecasis *melalophalis*, Queensland, *diplogrammalis*, Bali, *minutalis*, Ceylon, **Hampson**, l. c., Vol. 17, p. 214.

Herculia *flammealis*, Madras, *ignefimbrialis*, Aschanti, *tristalis*, Nigeria, *albifimbrialis*, China, **Hampson**, l. c., Vol. 17, p. 263—265.

Heterauge sarcalis, Brasilien, **Hampson**, l. c., Vol. 17, p. 193—194.

Heterographis *costalbella*, Algier, **Mabille**, Ann. Soc. ent. France, p. 34; — H. xylinella Stgr. ab. *terribilella*, Saratow u. Sarepta, **Krulikowsky**, Soc. ent., Vol. 21, No. 7, p. 51.

Homaeosoma nimbella Dup. (1837) prioritätsberechtigt vor Hom. nimb. Zell. (1839!), **Joannis**, Bull. soc. ent. France, p. 154.

Hydrocampinen versch. Herkunft, **Hampson**, Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 7, Vol. 18, p. 373, 455.

Hyperparachma *rhodalis*, Franz. Guiana, *oenalis*, Frz. Guiana, Brasilien, **Hampson**, l. c.,Vol. 17, p. 199.

Idnea *ochribasalis*, Franz. Guiana, **Hampson**, l. c., Vol. 17, p. 192.

Immyrla nigrovittella, Pittsburgh, **Dyar**, Journ. New York ent. Soc., Vol. 14, p. 107 u. 108.

Jocara *apicalis*, Mexiko, **Schaus**, Proc. U. S. Nat. Mus., Vol. 30, p. 141; — J. *trilinealis*, Bahama-Ins., *lophotalis*, Jamaica, *pictalis*, Brasilien, *ferrifusalis*, Jamaica, *discalis*, Franz. Guiana, *oediperalis*, Panama, **Hampson**, Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 7, Vol. 17, p. 131—134.

Isocentris rubralis, Indien, *minimalis*, Borneo, **Swinhoe**, l. c., Vol. 17, p. 295.

Lampropygia metachrysalis, Aschanti, **Hampson**, l. c., Vol. 17, p. 253.

Lepidogma *flagellalis*, Borneo, *melanobasis*, Japan, *dentilinealis*, Brit. O. Afr., *melanopalis*, Borneo, *rubricalis*, Maschonaland, **Hampson**, l. c., Vol. 17, p. 129—131.

Latchena *satelles*, aberr. *coeca*, Brit. Neu Guinea, **Warren**, Novit. Zool., Vol. 13, p. 64.

Lineodes serpulalis Led., bespr., p. 149, *furcillata*, Bolivia, p. 150, *albicincta*, Brasilien, p. 151, integra Zell., p. 153, gracilalis H.-Sch., hieroglyphalis Gn., p. 154, bespr., *pulcherrima*, Peru, p. 155, **Hering**, Stett. ent. Zeitg., Vol. 67.

Lophopalpia pauperalis Leech., Indien, **Swinhoe**, Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 7, Vol. 17, p. 286.

Loxoneptera *albicostalis*, Padang, **Swinhoe**, l, c., Vol. 18, p. 415.

Lygropia *leialis*, San Salvador, **Dognin**, Ann. Soc. ent. Belg., Vol. 50, p. 185; — L. *subcuprea*, Argentinien, **Dognin**, l. c., p. 121.

Mabra fauculalis, Indien, **Swinhoe**, Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 7, Vol. 17, p. 286.

Macalia *paranensis*, Brasilien, *albescens*, **Schaus**, Proc. U. S. Nat. Mus., Vol. 30, p. 140.

Macalla *mixtirosalis*, Queensland, *elaea*, Neu Guinea, *galeata*, W. Australien, *oenochroa*, Brit. Neu Guinea, *melapastalis*, Brit. O. Afr., *minoralis*, Singapore, *fasciculata*, Natal, *attenualis*, Br. Guana, *fulvitinctalis*, Br. O.-Afr., *ochrotalis*, Franz. Guiana, *niveorufa*, Panama, *melanobasis*, Maschonaland, *grisealis*,

Brit. Guiana, *glaucochrysalis*, Borneo, *metachrysis*, Brit. O. Afr., **Hampson,** Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 7, Vol. 17, p. 135—141.

Macaretaera delicata, Swinh. = M. hesperis Hamps. part., Indien, **Swinhoe,** l. c., Vol. 17, p. 289.

Massepha *marginalis*, Indien, **Swinhoe,** l. c., Vol. 17, p. 287.

Mathoris *lenistrialis*, Goldküste, *multiguttata*, Bolivia, **Hampson,** l. c., Vol. 17, p. 114.

Margaronia *salmenalis*, Indien, **Swinhoe,** l. c., Vol. 17, p. 294. — M. *samoana*, Samoa, **Swinhoe,** l. c.. Vol. 18, p. 414.

Melanalis perfusca, Natal, **Hampson,** l. c., Vol. 17, p. 395.

Melissoblaptes *cissonobaphes*, Queensland, **Turner,** Proc. R. Soc., Queensland, Vol. 19, p. 90.

Metaclysta (Hydrocampinae) *tetrommata*, Louisiaden, **Hampson,** Ann. Mag. Nat. Hist., Soc. 7, Vol. 18, p. 455.

Microbelia curvinota, Brit. Neu Guinea, **Warren,** Novit. Zool., Vol. 13, p. 65.

Micropaschia (Epipaschiinae) *orthogrammalis* Franz. Guiana, **Hampson,** Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 7, Vol. 17, p. 122—123.

Monocrocis habisalis (Walk.), Indien, **Swinhoe,** l. c., Vol. 17, p. 295.

Murgisca *marshalli*, Natal, **Hampson,** l. c., Vol. 17, p. 204.

Myelois *glendella*, Colorado, **Dyar,** Journ. New York ent. Soc., Vol. 14, p. 30; — M. ilignella Zell. = Megasis dilucidella Dup. var. ilignella Zell., **Joannis,** Bull. Soc. ent. France, p. 154.

Nachaba *diplagialis*, Surinam, *nyctalis*, Franz. Guiana, **Hampson,** Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 7, Vol. 17, p. 207—208.

Nacoleia *lentistrialis*, Paraguay, **Dognin,** Ann. Soc. ent. Belg., Vol. 50, p. 184.

Neobostra (*Pyralidinae*) *ferruginealis*, Natal, **Hampson,** Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 7, Vol. 17, p. 344.

Noctuelia *astrigalis*, Peru, **Dognin,** Ann. Soc. ent. Belg., Vol. 50, p. 186.

Nymphula *expatrialis*, *polystictalis*, p. 391, *leucostictalis*, p. 456, N. Guinea, **Hampson,** Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 7, Vol. 18,; — N. *franciscalis*, Brasilien, **Schaus,** Proc. U. S. Nat. Mus., Vol. 30, p. 139; — N. *nomophialis*, Florida. **Dyar,** Journ. N. Y. ent. Soc., Vol. 14, p. 84.

Ochresia *flammealis*, Franz. Guiana, **Hampson,** Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 7, Vol. 17, p. 206.

Oedomia (Epipaschiinae) *hispida*, Franz. Guiana, **Dognin,** Ann. Soc. ent. Belg., Vol. 50, p. 120.

Oligostigma *alicialis*, *melanotalis*, Ceylon, *bipunctalis*, Nigeria, *discalis*, Celebes, *camptoteles*, Tambora, *grisealis*, Jamaica, *palleuca*, Borneo, *ectogonalis*, Louisiaden, *auropunctalis*, Indien, *albifurcalis*, Assam, **Hampson,** Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 7, Vol. 18, p. 463—466; — O. *ducalis*, Brasilien, **Schaus,** Proc. U. S. Nat. Mus., Vol. 30, p. 136; — O. *vittatalis*, Florida, **Dyar,** Journ. N. Y. ent. Soc., Vol.. 14, p 89.

Ollia *parvella*, Texas, **Dyar,** l. c., p. 31.

Omiodes *ovenalis*, Sarawak, Andamanen, **Swinhoe,** Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 7, Vol. 17, p. 290.

Omphalepia (*Epipaschiinae*) *sobria*, Brit. O. Afr., **Hampson,** l. c., Vol. 17, p. 191.

Orthaga *ferrealis*, Queensland, *rubridiscalis*, Louisiaden u. Queensland, *melanoperalis*, Borneo, *chionalis*, Singapore, *bipartalis*, Singapore, **Hampson,** l. c., Vol. 17, p. 145—147.

Oxychirota, Besttab., *ceylonica*, Ceylon, *mesocala*, Weihnachts-Ins., **Hampson,** l. c., Vol. 17, p. 216.

Pachyzancla *miniatalis*, Sumatra, **Swinhoe,** l. c,, Vol. 17, p. 296.

Parachmidia *picta*, Venezuela, **Hampson,** l. c., Vol. 17, p. 215.

Parachma *thermalis*, Brasilien, *atripunctalis*, Mexiko, *ignefusalis*, Bahamas, *rufoflavalis*, Franz. Guiana, *pallidalis*, Guatemala, **Hampson,** l, c., ser. 7, Vol. 17, p. 194—196.

Paractenia *thermalis*, Maschonaland, *phaeomesalis*, Ost - Afr., *atrisparsalis*, Maschonaland, **Hampson,** Ann. Mag. Nat. Hist. ser. 7 Vol. 17 p. 267—268.

Paraglossa (*Thyrididae*) *atrisquamalis*, Brit. O. Afr., *zonalis*, **Hampson,** Vol. 17, p. 221—222.

Paraponyx *dianalis*, *paulabis*, Brasilien, **Schaus,** Proc. U. S. Nat. Mus., Vol. 30, p. 137 u. 138.

Parthenodes *berthalis*, Brasilien, **Schaus,** l. c., p. 140; — P. *immanis*, Borneo, *scotalis*, Sambesi, *africalis*, Nigeria, *chalcialis*, Brasilien *nymphulalis*, Mexiko, *ectopalis*, Borneo, **Hampson,** Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 7, Vol. 18, p. 470—472.

Pelasgis *cautichroalis*, Jamaica, **Hampson,** l. c., Vol. 17, p. 203.

*P*harambara *basalis*, Brit. Neu Guinea, **Warren,** Novit. Zool., Vol. 13, p. 65.

Phlytaenodes *xuthusalis*, Tibet, **Hampson,** Proc. zool. Soc. London, p. 494, t. 36, f. 19.

Phostria origoalis (Walk.), Nicobaren, **Swinhoe,** Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 7, Vol. 17,əp. 291.

Pionea albifimbrialis (Walk.), Indien, **Swinhoe,** l. c., Vol. 17, p. 297.

Plagiosella *pectinifera*, Sierra Leone, **Hampson,** l. c., Vol. 17, p. 122.

Platamonia *oggalis*, Indien, **Swinhoe,** l. c., Vol. 17, p. 289.

Pleuroptya distinguenda (Hering), Indien, **Swinhoe,** l. c., Vol. 17, p. 556.

Pococera *nigribasalis* [= P. robustella Druce (nec Zell.), Biol. Centr.- Amer., Heteroc., Vol. II, p. 109 (part.)], Guatemala, *hemimelas*, Panama, *rufitinctalis*, Paraguay, *polialis*, Jamaica, *albiceps*, Argentinien, *stenipteralis*, Franz. Guiana, *albimedialis* [= P. melanoleuca Druce (nec Hamps.), Biol. Centr.-Amer., Heteroc., Vol. 2, p. 548], Mexiko, *subviolascens*, Argentinien, *africalis*, Brit. O. Afr., **Hampson,** l. c., Vol. 17, p. 124—129.

Polylophota barbarossa, Brit. Neu Guinea, **Hampson,** l. c., Vol. 17, p. 189.

Poujadia *pimella*, Arizona, **Dyar,** Journ. N. Y. ent. Soc., Vol. 14, p. 31.

Prosaris *pulverea*, Natal, *rufalis*, Maschonaland, **Hampson,** Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 7, Vol. 17, p. 268—269.

Pyralis *aenalis*, Ceylon, *costipunctalis*, Borneo, *flavimedialis*, Nigeria, *bryalis*, *cautalis*, *flavicapitalis*, Sierra Leone, *anaemicalis*, Brit. O. Afr., *lorymalis*, Aden, *digonialis*, Basuto- u. Kapland, **Hampson,** l. c., Vol. 17, p. 254—257; — P. farinalis, N. Seeland, **Howes,** Trans. N. Zeal. Inst., Vol. 38, p. 509; — P. *garalis*, Brasilien, **Schaus,** Proc. U. S. Nat. Mus., Vol. 30, p. 141.

Pyrauge flammealis, Brasilien, **Hampson,** Ann. Nag. Nat. Hist., ser. 7, Vol. 17, p. 207.

Pyrausta *erythropsis*, Ecuador, **Dognin,** Ann. Soc. ent. Belg., Vol. 50, p. 186; — P. *silvosalis*, Khasia Hills, **Swinhoe,** Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 7, Vol. 18, p. 416.

Rehimena *villalis*, Andamanen, **Swinhoe,** l. c., Vol. 17, p. 287.

Rhodoneura *canidentalis*, Indien, **Swinhoe,** l. c., Vol. 17, p. 381; — Rh. dorilusalis (Walk.), Nicobaren, **Swinhoe,** Vol. 17, p. 286; — Rh. *pexa*, Maschonaland, *sparsireta*, Cuba, *acygoniata*, Columbien, *eugrapha*, Aschanti, *leucosticta*, Brit. Guiana, *nephelopera*, Assam, *euprepes*, Brit. Guiana, *gemmata*, Nigeria, *bullita*, Peru, *miosticta*, Aschanti, *lateritiata*, Borneo, *palealides*, Maschonaland, *ferruginosa*, Sikkim, *flavicilia*, Rhodesia, *nubila*, Brit. Guiana, *aurifera*, Paraguay, **Hampson,** l. c., Vol. 17, p. 117—122; — Rh. *loxomita*, Brisbane, **Turner,** Proc. R. Soc. Queensland, Vol. 19, p. 89.

Rhynchopaschia (*Epipaschiinae*) *melanolopha*, Maschonaland, **Hampson,** Ann. Nat. Hist., ser. 7, Vol. 17, p. 190.

Ridleyana (Hydrocampinae) f. Teratauxta paradoxa Hering, **Hampson,** l. c., Vol. 18, p. 469.

Sacada *rhodinalis*, Maschonaland, *nigripuncta*, *metaxantha*, Neu Guinea, *rosealis*, Maschonaland, *prasinalis*, Sierra Leone, **Hampson,** l. c., Vol. 17, p. 266—267.

Saccopleura *erythralis*, Brasilien, **Hampson,** Ann. Nat. Hist., ser. 7, Vol. 17, p. 191.

Salebria *engeli*, Oak Station, Pa., **Dyar,** Journ. N. Y. ent. Soc., Vol. 14, p. 107.

Salobrena *atropurpurea*, Panama, *tenebralis*, Brasilien, **Hampson,** Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 7, Vol. 17, p. 192.

Saroscelis *earlalis*, Borneo, *nicoalis*, Indien, **Swinhoe,** l. c., Vol. 17, p. 291.

Scenedra *flavibasalis*, Queensland, **Hampson,** l. c., Vol. 17, p. 212.

Scoparia *expallidalis*, Nevada, p. 101, *penumbralis*, U. S. A., *schwarzalis*, Arizona, p. 103, *strigalis*, U. S. A., p. 104, basalis Walk. var. *palloralis*, var. *obispalis*, U. S. A., p. 106, **Dyar,** Journ. N. Y. ent. Soc., Vol. 14.

Siculodes *fumiceps*, *nigrithorax*, *subauratalis*, Brit. Neu Guinea, **Warren,** Novit. Zool., Vol. 13, p. 65—66.

Sindris *bipunctalis*, Nigeria, *holochralis*, *deltoidalis*, Sierra Leone, **Hampson,** Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 7, Vol. 17, p. 351.

Spectrotrota *normalis*, W. Australien, **Hampson,** l. c., Vol. 17, p. 135.

Stemmatophora *xanthozonalis*, Kapland, *rubricostalis*, Java, *olivalis*, Ceylon, *rubicundalis*, Kapland, *scotalis*, Kaschmir, *fuliginalis*, Calcutta, *glaucalis*, Sierra Leone, **Hampson,** l. c., Vol. 17, p. 261—263.

Steina *annulalis*, Peru, **Dognin,** Ann. Soc. ent. Belg., Vol. 50, p. 184.

Stenopaschia (*Epipaschiinae*) *erythralis*, Brasilien, **Hampson,** l. c., Vol. 17, p. 189—190.

Stenoptycha coelodactyla Zell., p. 141, erschoffiana Zell., lindigi F. u. R., p. 143, peruviana Zell., p. 146, bespr., *unicolor*, Peru, p. 147, **Hering,** Stett. ent. Zeitg., Vol. 67.

Stericta basalis (Leach), Indien, **Swinhoe,** Ann. Mag. Nat. Hist. ser. 7, Vol. 17, p. 556; — St. *glaucinalis*, Surinam, *leucozonalis*, Singapore, *chionophoralis*, Brasilien, Paraguay, *leucoplagialis*, Brit. Guiana, *lophocepsalis*, Borneo, *congenitalis*, Borneo, *obliqualis*, Bolivia, **Hampson,** l. c., Vol. 17, p. 142—146.

Striglina *conjuncta*, *mediofascia*, Indien, **Swinhoe,** l. c., Vol. 17, p. 381; — St. *pallidirufa*, Salomon-Ins., *flammans*, Peru, *guttistigma*, Nigeria, **Hampson,** l. c,, Vol. 17, p. 114—115.

Symphonia *albioculalis*, Nigeria, **Hampson,** l. c., Vol. 18, p. 391.

Sylepta *crocealis*, Ecuador, **Dognin,** Ann. Soc. ent. Belg., Vol. 50, p. 185; — S. desmialis (Walk.) = Chalcidoptera incomitata Swinh. ♂, **Swinhoe,** Ann.

Mag. Nat. Hist., ser. 7, Vol. 17 p. 293; — S. *marcidalis*, Sumatra, **Swinhoe**, l. c., Vol. 17, p. 382.

Talis *icelomorpha*, W. Australien, **Turner**, Proc. R. Soc. Queensland, Vol. 19, p. 90.

Tatobotys biannulalis, Indien, **Swinhoe**, Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 7, Vol. 17, p. 287.

Tegostoma disparalis (H.-Sch.), Indien **Swinhoe**, l. c., Vo. 17, p. 297; — T. erubescens Chr., beschr., **Rebel**, Berl. ent. Zeitschr., Vol. 50, p. 300.

Tegulifera *camptoceralis*, Aschanti, *sanguicilialis*, *chrysoproctalis*, *nigricinctalis*, Sierra Leone, *craspedalis*, Panama, *epipyralis*, Aschanti, *vinotinctalis*, Sierra Leone, *holothermalis*, Maschonaland, **Hampson**, Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 7, Vol. 17, p. 258—261.

Telepasta, für Pygospila cuprealis Swinh., **Swinhoe**, l. c., Vol. 17, p. 294.

Tetridia *murinalis*, Neu Pommern, **Swinhoe**, l. c., Vol. 17, p. 296.

Thermauge flavicilialis, Nigeria, **Hampson**, l. c., Vol. 17, p. 197.

Tioga *melazonalis* [= T. atrifascialis Hamps. (nec Hulst), [Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 7, Vol. 17, p. 182], Bahama Ins., *fovealis*, Franz. Guiana, **Hampson**, l. c., Vol. 17, p. 123—124.

Torqueola für Glyphodes ophiceralis Walk., **Swinhoe**, l. c., Vol. 17, p. 382.

Tosale *velutina*, Franz. Guiana, **Hampson**, l. c., Vol. 17, p. 193.

Trebania *glaucinalis* [= T. muricolor Leech (nec Hamps.), Trans. ent. Soc. London, 1901, p. 431], W. China, **Hampson**, l. c., Vol. 17, p. 269.

Trichophysetis *whitei*, Teneriffa, **Rebel**, Verh., zool.-bot. Ges. Wien, Vol. 56, p. 237.

Triphassa *flammealis*, Aschanti, *anaemialis*, Lagos, *pallidalis*, Birma, **Hampson**, Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 7, Vol. 17, p. 265.

Tyndis *dentilinealis*, Goldküste, *proteanalis*, Brit., O. Afr., *pictimarginalis*, Sierra Leone, *megistalis*, Brit. O. Afr., **Hampson**, l. c., Vol. 17, p. 357—358.

Uliosoma *anaemicalis*, Argentinien, *caustalis*, Trinidad, **Hampson**, l. c. Vol. 17, p. 201.

Vitessa *glaucoptera*, Queensland, *vitialis*, Fiji-Ins., *cyanea*, Neu-Guinea, *unipectinalis*, Salomons-Ins., **Hampson**, l. c., Vol. 17, p. 216—217; — V. stettina, N. Guinea, *teleroma*, Perak, *temerata*, N. Guinea, **Swinhoe**, l. c., Vol. 18, p. 412 u. 413.

Xantippe *tinctalis*, *bifilalis*, Mexico, **Hampson**, l. c., Vol. 17, p. 194.

Zophodia *polingella*, Arizona, **Dyar**, Journ. N. Y. ent. Soc. Vol. 14, p. 31.

Tortricidae.

Tortriciden von England, **Barrett**.

Acalla hastiana L., logiana Schiff., Raupen, **de Crombrugghe de Picquendaele**, Mém. Soc. ent. Belg., Vol. 13, p. 62 u. 63, No. 1446 u. 1452.

Cacoecia sorbiana Hb., Raupe, **de Crombrugghe de Picquendaele**, l. c., p. 74, No. 1515.

Carpocapsa pomonella L., Biol., bespr., **Froggatt**, Agric. Gaz. Sidney, Vol. 17, p. 539.

Cnephasia longana Haw., Raupe, **de Crombrugghe de Picquendaele**, Mém. Soc. ent. Belg., Vol. 13, p. 83, No. 1608.

Conchylis *calaorytana*, Morea, **Rebel**, Berl. ent. Zeitschr., Vol. 50, p. 304; — C. clavana Cst. implicitana Walk., Raupe, **Mabille**, Ann. Soc. ent. France, p. 52 u. 53; — C. *littorana*, Grado, **Galvagni**, Verh. zool.-bot. Ges. Wien, Vol. 56, p. 83; — C. nana Hew., Raupe, **de Crombrugghe de Picquendaele**, Mém. soc. ent. Belg., Vol. 13, p. 89, No. 1671.

Cydia *grindeliana*, Texas, **Busck**, Canad. Entomologist, Vol. 38, p. 211.

Diradopsis *alberta*, Brit. Neu-Guinea, **Warren**, Novit. Zool., Vol. 13, p. 69.

Enarmonia *vexilla*, Tibet, **Durrant**, Proc. zool. soc. London, p. 497.

Epiblema *ocladias*, Ceylon, **Meyrick**, Journ. Nat. Hist. Soc. Bombay, Vol. 17, p. 137; — E. hepaticana Tr., Raupe, **de Crombrugghe de Picquendaele**, Mém. soc. ent. Belg., Vol. 13, p. 130, No. 2099; — E. sordidana, Larve u. Puppe, **Bankes**, Ent. Monthly Mag., ser. 2, Vol. 17, p. 101; — E. spec., bespr., Kanaren, **Rebel**, Ann. Hofmus. Wien, Vol. 20, p. 37.

Eucosma *picicolana*, Washington, **Dyar**, Journ. N. Y. ent. Soc. Vol. 14, p. 108.

Euxanthis hamana L. ? var. *largana*, Morea, **Rebel**, Berl. ent. Zeitschr., Vol. 50, p. 305.

Exapate congelatella Cl., Raupe, **de Combrugghe de Picquendaele**, Mém. Soc. ent. Belg., Vol. 13, p. 86, No. 1641.

Grapholitha zebeana Rtzb., p. 138, No. 2163, gallicolana Zell., p. 144, No. 2231, Raupen, **de Crombrugghe de Picquendaele**, Mém. Soc. ent. Belg., Vol. 13.

Hastula hyerana Mill., melanistische Aberrationen, **Chapman**, Transact. ent. soc. London, p. 155, t. 8 u. Ent. Monthly Mag., Ser. 2, Vol. 13, p. 243, t. 3.

Hemimene, Besttab. amer. Arten, sedatana piperana,, capitana, britana, incanana, Clem., simulana Clem., beschr., bittana, radicolana, leopardana, plummeriana, U. S. A., **Busck**, Proc. Biol. Soc. Washington, Vol. 19, p. 176—181.

Lozopera *mediterranea*, Morea, **Rebel**, Berl. ent. Zeitschr., Vol. 50, p. 302.

Lipoptyche *kana*, *banana*, U. S. A., **Busck**, Proc. Biol. Soc. Washington, Vol. 19, p. 182.

Meridarchis *episacta*, *phaeodelta*, Ceylon, **Meyrick**, Journ. Nat. Hist. Soc. Bombay, Vol. 17, p. 137 u. 138.

Olethreutes saugiana Hb., Raupe, p. 104, No. 1871, bifasciana Hew., bipunctana F., Raupen, p. 115, No. 1929 p. 1930, **de Crombrugghe de Picquendaele**, Mém. Soc. ent. Belg., Vol. 13,

Paramorpha *laxeuta*, Ceylon, **Meyrick**, Journ. Nat. Hist. Soc. Bombay, Vol. 17, p. 138.

Phtheochroa rugosana Hb., Raupe, **de Crombrugghe de Picquendaele**, Mém. Soc. ent. Belg., Vol. 13, p. 97, No. 1829.

Platypeplus *mormopa*, Ceylon, **Meyrick**, Journ. Nat. Hist. Soc. Bombay, Vol. 17, p. 136.

Polychrosis confinitana Stgr., beschr., **Rebel**, Berl. ent. Zeitschr., Vol. 50, p. 305; — P. ?indusiana Z., beschr., Kanaren, **Rebel**, Ann. Hofmus. Wien, Vol. 20, p. 37.

Retinia *austriana*, Larve u. Puppe, **Cosens**, Canad. Entomologist, Vol. 38, p. 362.

Rhopobota quaestionana Zell., agilana Tgstr., Raupen, **de Combrugghe de Picquendaele**, Mém. Soc. ent. Belg., Vol. 13, p. 155, No. 2286 u. 2289.

Semasia aemulana Schläg., Raupe, **de Crombrugghe de Picqendaele**, Mém. Soc. ent. Belg., Vol. 13, p. 125, No. 2031.

Tortrix forskåleana L., Bem., Holland, **Snellen,** Tijdschr. v. Ent., Vol. 49, p. 209; — T. pronubana Hb., beschr. Larve, **Adkin,** Entomologist, Vol. 39 p. 265; — T. pronubana Hb., Im., Larve u. Puppe, **Bankes,** Ent. Monthly Mag., ser. 2, Vol. 17, p. 6.

Tineidae.

Tineiden, Nomenclatur, **Walsingham** u. **Durrant,** Ent. Monthly Mag., Ser. 2, Vol. 17, p. 196.

Adela australis H.-Sch., Entwicklung u. Biol., **Chrétien,** Naturaliste, Vol. 28, p. 17.

Aeoloscelis *theoris,* Ceylon, **Meyrick,** Journ. Nat. Hist Soc. Bombay, Vol. 17, p. 410.

Aeolocosma Meyr., bespr., *cycloxantha,* W. Austr., **Meyrick,** Trans. R. Soc. S. Austr. vol. 30, p. 38.

Agnippe *evipeella,* Texas, **Busck,** Proc. U. S. Nat. Mus., Vol. 30, p. 723, f. 1.

Anacampsis *nerteria,* Ceylon, **Meyrick,** Journ. Nat. Hist. Soc. Bombay, Vol. 17, p. 139; — A. *montrigella,* Pennsylvanien, **Busck,** Canad. Entomologist, vol. 38, p. 121; — A. ? vorticella Sc. ab. ♂ destrigella Klem., beschr., **Klemensiewicz,** Verh. zool.-bot. Ges. Wien, Vol. 56, p. 169.

Antiochtha stellulata, *achnastis, tetradelta,* Ceylon, **Meyrick,** Journ. Nat. Hist., Soc. Bombaß, Vol. 17, p. 149 u. 150.

Anthithyra (Yyloryctidae) *vineata,* Ceylon, **Meyrick,** l. c., p. 404.

Aristotelia palustrella Dgl., Larve u. Puppe, **Bankes,** Ent. Monthly Mag., Ser. 2, Vol. 17, p. 143.

Atychia *orientalis,* Erdschia Dagh, **Rebel,** Ann. Hofmus. Wien, Vol. 20, p. 217.

Bida Walk., Gattg. beschr., radiosella Walk., beschr., Austral., **Meyrick,** Trans. R. Soc. S. Austr., Vol. 30, p. 48.

Blastotere glabratella Zell., Norfolk, **Walsingham,** Ent. Monthly Mag., ser. 2, Vol. 17, p. 169.

Borkhausenia *capnodyte,* Queensland, *asperta,* Sidney, **Meyrick,** Trans. R. Soc. S. Austr., Vol. 30, p. 36 u. 37.

Brachmia *cherandra, syrphetodes,* Ceylon, **Meyrick,** Journ. Nat. Hist., Soc. Bombay Vol. 17, p. 151 u. 152.

Bucculatrix fatigatella Heyd. var. obscurella Klem., beschr., humiliella H.-S., beschr., **Klemensiewicz,** Verh. zool.-bot. Ges. Wien, Vol. 56, p. 172 u. 173.

Cataplectica fulviguttella Zell., Raupe, **de Crombrugghe de Picquendaele,** Mém. Soc. ent. Belg., Vol. 14, p. 58, No. 3547.

Cerostoma, Besttab. d. amer. Arten, *flavistrigella,* Californien, *maculatella, vintrella, undulatella,* Arizona, **Busck,** Ent. News, Vol. 17, p. 97—99.

Chereuta (Xyloryctidae) *tinthalea,* Queensland, *anthracistis, chalcistis,* W. Austr., **Meyrick,** Trans. R. Soc. S. Austr., Vol. 30, p. 33 u. 34.

Chlidanotidae, f. *Chlidanota thriambis,* Ceylon, **Meyrick,** Journ. Nat. Hist. Soc. Bombay, Vol. 17, p. 413.

Coleophora, Biol. engl. Arten, **Turner,** Ent. Rec., Vol. 18; — C. expressella Klem., beschr., **Klemensiewicz,** Verh. zool.-bot. Ges. Wien, Vol. 56, p. 170.

Comocritis *pieria,* Ceylon, **Meyrick,** Journ. Nat. Hist. Soc. Bombay, Vol. 17, p. 415.

Copromorpha Meyr., Gattg. beschr., *prasinochroa,* Sidney, **Meyrick,** Trans.

R. Soc. S. Austr., Vol. 30, p. 52; — C. *metallitis, efflorescens,* Ceylon, **Meyrick,** Journ. Nat. Hist. Soc. Bombay, Vol. 17, p. 411 u. 412.

Coriscium brogniardellum F., ab. disconigrellum Klem., beschr., **Klemensiewicz,** Verh. zool.-bot. Ges. Wien, Vol. 56, p. 171; — C. *texanella,* Texas, **Busck,** Proc. U. S. Nat. Mus., Vol. 30, p. 732.

Cosmopteryx Hb., Besttab. u. Bem. zu amerik. Arten, pulcherrimella Chamb., Carol., *clandestinella,* Columbien etc., **Busck,** Proc. U. S. Nat. Mus., Vol. 30, p. 707—713.

Cryptophasa *xylomima, porphyritis, argyrias, pellopsis,* **Turner,** Trans. R. Soc. S. Austr., Vol. 30, p. 140 u. 141.

Dactylethra, bei Ypsolophus, *tetroctas,* Ceylon, **Meyrick,** Journ. Nat. Hist., Soc. Bombay, Vol. 17, p. 153.

Demiophila (Gelechiidae) *psaphara,* Ceylon, **Meyrick,** l. c., p. 152.

Depressaria depressella Hb. var. *laetella,* Altai, hofmanni Sttt. var. ? *urzhumella,* **Krulikowsky,** Soc. ent., Vol. 21, No. 7, p. 51; — D. discipunctella H.-Sch. var. *helladicella,* Morea, **Rebel,** Berl. ent. Zeitschr., Vol. 50, p. 311; — D. spec., besch., Kanaren, **Rebel,** Ann. Hofmus, Wien, Vol. 20, p. 39.

Dicasteris (Elachistidae) *leucastra,* Tasmania, **Meyrick,** Trans. R. Soc., S. Aûstr., Vol. 30, p. 55.

Elachista *mitterbergi,* Oesterreich, **Rebel,** Verh. zool.-bot. Ges. Wien, Vol. 56, p. 643.

Electracma (Chlidanotidae) *hemichroa,* Ceylon, **Meyrick,** Journ. Nat Hist. Soc., Bombay, Vol. 17, p. 413.

Eonympha (Oecophoridae) *erythrozona,* Ceylon, **Meyrick,** l. c., p. 407.

Epermenia *imperialella,* Pennsylvanien, **Busck,** Canad. Entomologist, Vol. 38, p. 124.

Epicaenia (bei Panacaenia) *chlorodelta, authaema, chernetis,* Ceylon, **Meyrick,** Journ. Nat. Hist. Soc., Bombay, Vol. 17, p. 140 u. 141.

Epicallima *isopoelia, semantris,* Ceylon, **Meyrick,** l. c., p. 408.

Epichostis (Xyloreutidae) *elephantias,* Ceylon, **Meyrick,** l. c., p. 404 u. 405.

Epicnistis (Tineidae) *euryscia,* Tasmania, **Meyrick,** Trans. R. Soc., S. Austr., Vol. 30, p. 65.

Epipyrops *doddi,* Queensland, Larve parasitisch an Fulguriden, **Rothschild,** Novit. Zool., Vol. 13, p. 162.

Epistomotis (bei Cerostoma) *penessa,* Ceylon, **Meyrick,** Journ. Nat. Hist. Soc., Bombay, Vol. 17, p. 416.

Ethmia Hb., Gattg. bespr., **Meyrick,** Trans. R. Soc., S. Austr., Vol. 30, p. 49; — E. *acontias, zeleae,* Ceylon, **Meyrick,** Journ. Nat. Hist. Soc., Bombay, Vol. 17, p. 409.

Eulechria *textilis,* Sidney, **Meyrick,** Trans. R. Soc., S. Austr., Vol. 30, p. 36.

Eumenodora (Elachistidae) *encrypta,* Queensland, **Meyrick,** l. c., p. 55.

Euprora (Tineinae) *argentiliniella,* Texas, **Busck,** Proc. U. S. Nat. Mus., Vol. 30, p. 762 u. 733, t. 8.

Eupselia Meyr., bespr., *leucaspis,* S. Austr., *thritrona,* N. S. Wales, *hypsichora,* N. Austr., **Meyrick,** Trans. R. Soc., S. Austr., Vol. 30, p. 38 u. 39.

Eutorna Meyr., bespr., Best.tab. d. austral. Arten, *leptographa,* Tasmania, *intonsa,* N. S. Wales, *tricasis,* Queensland, *eurygramma,* Austral. u. Tasmania, *pabuli-*

cola, Queensland, *spintherias, diaula*, Victoria u. Tasmania, *phaulocosma*, Tasmania, *pelogenes*, Victoria, *epicnephes*, Austral., **Meyrick**, l. c., p. 40—46.

Evippe *pollostella*, Texas, **Busck**, Proc. U. S. Nat. Mus., Vol. 30, p. 725, f. 3.

Exorectis (Tineidae) *autoscia*, Victoria, **Meyrick**, Trans. R. Soc., S. Austr., Vol. 30, p. 65.

Gelechia *fondella*, Pennsylvanien, **Busck**, Canad. Entomologist, Vol. 38, p. 122; — G. luculella Hb. ab. dealbella Klem., beschr. **Klemensiewicz**, Verh. zool.-bot. Ges. Wien, Vol. 56, p. 168. — G. *gumiella*, Texas, **Busck**, Proc. U. S. Nat. Mus., Vol. 30, p. 731; — G. *hauderi*, Oberösterreich, **Rebel**, Verh. zool.-bot. Ges. Wien. Vol. 56, p. 9; — G. spec., beschr., Kanaren, **Rebel**, Ann. Hofmus, Wien, Vol. 20, p. 39.

Heliodines Stt., Gattg. beschr., *princeps*, Queensland, **Meyrick**, Trans. R. Soc., S. Austr., Vol. 30, p. 54.

Heliangara (Gelechiidae) *lampetis*, Ceylon, **Meyrick**, Journ. Nat. Hist. Soc., Bombay, Vol. 17, p. 147,

Heterobathra Low., Gattg. beschr., *tetracentra*, W. Austr., **Meyrick**, Trans. R. Soc. S. Austr., Vol. 30, p. 46 u. 47.

Heterochyta (Oecophoridae) *xenomorpha*, W. Austr., *asteropa*, N. S. Wales, *pyrosema* **Meyrick**, l. c., p. 47 u. 48.

Hieromantis *fibulata*, Ceylon, **Meyrick**, Journ. Nat. Hist. Soc. Bombay, Vol. 17, p. 410.

Hypercallia *alseis, catausta*, Ceylon, **Meyrick**, l. c., p. 406.

Hypertropha *zophodesma*, Victoria, *rhotias*, Sidney, **Meyrick**, Trans. R. Soc. S. Austr., Vol. 30, p. 51.

Idiophantis *soreuta*, Ceylon, **Meyrick**, Journ. Nat. Hist. Soc. Bombay, Vol. 17, p. 139.

Imma Walk., Gattg. def., Synonymie, p. 170, rugosalis Walk. ♂, accuralis Walk. ♀, p. 172, *mylias* ♂ ♀, Ceylon, *cladophragma* ♀, Singapore, p. 173, *triardis* ♂, S. Indien, p. 174, congrualis Wals., ♂ ♀, *marileutis* ♂ ♀, Queensland, p. 175, *psithyristis* ♂, Salomon-Ins., *psoricopa* ♂, Ceylon, *cyclostoma* ♂ ♀, Assam, p. 176, *matriodoxa* ♀, Sumbava, *lysidesma* ♂ ♀, Assam, p. 177, costipuncta Feld. ♂ ♀, *priozona* ♂, Borneo, p. 178, *aulonias* ♀, Salomon-Ins., *dipselia* ♂, Sulu, p. 179, *porpanthes* ♂, Perak, *thyriditis* ♂ ♀, Salomon-Ins., p. 180, *dioptrias* ♀, N. Guinea, p. 181, *caelestis* ♂ ♀, W. China, *acroptila* ♂ ♀, Sierra Leone, p. 182, *hyphantis* ♀, Ceylon, p. 183, *procrossa* ♂, *neurota* ♂ ♀, Borneo, p. 184, *xantharcha* ♀, Borneo, *trichinota* ♂ ♀, Celebes, p. 185, *otoptera* ♂ ♀, Borneo, *chlorosphena* ♂ ♀, Ceylon, p. 186, *tesseraria* ♂, *homalotis* ♂ ♀, Borneo, p. 187, *auxobathra* ♂ ♀, *megalyntis* ♀, Borneo, p. 188, *hectaea* ♀, Borneo, *mesochorda* ♂, Assam, p. 189, *panopta* ♂ ♀, Flores, p. 190, *grammatistis* ♂, *minatrix* ♀, N. Guinea, p. 191, *epichlaena* ♀, Borneo, p. 192, *amphixantha* ♀, Borneo, *cymbalodes* ♀, Assam, p. 193, *melotoma* ♂, Sikkim, *crocozela* ♂, N. Guinea, p. 194, *chrysoplaca* ♀, N. Guinea, *phalerata* ♂, Assam, *epicomia* ♂ ♀, Salomon-Ins., p. 195, *chlorosoma* ♂, Assam, *strepsizona* ♀, Celebes, p. 197, *aeluropsis* ♂, Borneo, albofascia Feld. ♂ ♀, p. 198, *tyrocnista* ♂ ♀, Andamanen, *chasmatica* ♀, Sikkim, Assam, p. 199, *nephelastra* ♂, Borneo pardalina Walk. ♂, p. 200, *nephallactis* ♂ ♀, Venezuela, p. 201, *cuneata* ♂ ♀, Brasilien, Columb., p. 202, *metachlora* ♀, S. Amer., *thymora* ♂ ♀, Brasilien,

p. 203, *cancanopsis* ♂ ♀, Columb. Cayenne, p. 204, **Meyrick,** Trans. ent. soc. London.

Lecithocera *cholopsis,* Birma, **Meyrick,** Journ. Nat. Hist. Soc. Bombay, Vol. 17, p. 149.

Leucoptera *deltidias,* Tasmania, *hemizona,* W. Austr., **Meyrick,** Trans. R. Soc. S. Austr., Vol. 30, p. 61.

Lita *sabulosella,* Erdschia Dagh, **Rebel,** Ann. Hofmus. Wien, Vol. 20, p. 211; — L. *suaedicola,* Oléron (Frankr.), **Mabille,** Ann. Soc. ent. France, p. 54.

Lithocolletis mespilella Hb. ab. schillei Klem., beschr., **Klemensiewicz,** Verh. zool.-bot. Ges. Wien, Vol. 56, p. 172.

Loxotrochis sepias ♂, N. Hebriden, **Meyrick,** Trans. ent. soc. London p. 205.

Macrotona *peroena,* Ceylon, **Meyrick,** Journ. Nat. Hist. Soc. Bombay, Vol. 17, p. 148.

Macrernis *rostrata,* Ceylon, **Meyrick,** l. c., p. 147.

Macrobathra *hexadyas,* Queensland, **Meyrick,** Trans. R. Soc. S. Austr., Vol. 30, p. 35.

Megacraspedus *monolorellus,* Erdschia Dagh, **Rebel,** Ann. Hofmus. Wien, Vol. 20, p. 213.

Mesophleps silacellus Hb., beschr., Sussex, **Bankes,** Ent. Monthly Mag., ser. 2, Vol. 17, p. 28.

Metrernis (Chlidanotidae) *ochrolina,* Ceylon, **Meyrick,** Journ. Nat. Hist. Soc. Bombay, Vol. 17, p. 414.

Mompha *punctiferella,* Texas, **Busck,** Proc. U. S. Nat. Mus., Vol. 30, p. 731, f. 7; — M. *stellella, angelella,* Pennsylvanien, **Busck,** Canad. Entomologist, Vol. 38, p. 123.

Monopis *hemicitra,* Ceylon, **Meyrick,** Journ. Nat. Hist. Soc. Bombay, Vol. 17, p. 417.

Myriopleura (Xyloryctidae) *furfurosa, isocentra,* Ceylon, **Meyrick,** l. c., p. 405 u. 406.

Narthecoceros (bei Macrotona) *xylodes,* Ceylon, **Meyrick,** l. c., p. 148.

Nepticula. südfranzös. Arten, Larven, **Brown,** Act. soc. linn. Bordeaux, Vol. 61, p. 7; — N., Gattg. beschr., Best.tab. d. austral. Arten, *leucargyra,* Sidney, *anazona,* Queensland, *primigena,* planetis, *caenodora, gilva,* Sidney, *symmora,* S. Austr., *melanotis, funeralis,* Sidney, *endocapna, chalcitis,* W. Austr., *phyllanthina, libera,* Sidney, *trepida,* Victoria, **Meyrick,** Trans. R. Soc. S. Austr., Vol. 30, p. 56—61.

Notodryas *callierga,* S. Austr., **Meyrick,** l. c., p. 56.

Numata (Gelechiidae) *bipunctella,* Texas, **Busck,** Proc. U. S. Nat. Mus., Vol. 30, p. 724. f. 2.

Oedematopoda ignipicta, Biol., **Yamazaki,** Konch. Sek. Gifu, Vol. 10, p. 56.

Opogona Zell., f. Lozostoma Stt. (später), **Meyrick,** Trans. R. Soc. S. Austr., Vol. 30 p. 55. — O. *lachanitis,* Ceylon, **Meyrick,** Journ. Nat. Hist. Soc. Bombay, Vol. 17, p. 416.

Opostega *frigida,* Ceylon, **Meyrick,** l. c.. p. 416.

Organitis (bei Brachmia) *characopa,* Ceylon, **Meyrick,** l. c., p. 151.

Palamernis (Plutellidae) *canonitis* ♂, Himalaya, **Meyrick,** Transact. ent. soc. London, p. 205, 205.

Persicoptila *libanotris,* Ceylon, **Meyrick,** Journ. Nat. Hist. Soc. Bombay, Vol. 17, p. 411.

Pholeutis (Oecophoridae) *neolecta*, Victoria, **Meyrick**, Trans. R. Soc. S. Austr., Vol. 30, p. 49 u. 50.

Phthorinnaea *minor*, Texas, **Busck**, Proc. U. S. Nat. Mus., Vol. 30, p. 726.

Phyllocnistis Zell., Besttab. austral. Arten, *acmias*, N. S. Wales, *psychina*, *hapalodes*, *triortha*, W. Austr., *diaugella*, *atractias*, *atranota*, Sidney, **Meyrick**, Trans. R. Soc. S. Austr., Vol. 30, p. 62—64.

Phylomictis *eclecta*, Queensland, **Turner**, Trans. R. Soc. S. Austr., Vol. 30, p. 142.

Pleurota *arduella*, Morea, **Rebel**, Berl. ent. Zeitschr., Vol. 50, p. 310.

Plutella cruciferarum Zell., Metam., **Quanjer**, Tijdschr. v. Ent., Vol. 49, p. 11, t. 1 u. 2; — P. *viatica*, Tibet, **Durrant**, Proc. zool. soc. London, p. 496.

Psammoris (bei Macrotona) *carpaea*, Ceylon, **Meyrick**, Journ. Nat. Hist. Soc. Bombay, Vol. 17, p. 149.

Pseudodoxia *chalcias*, *cretata*, *zopheropa*, Ceylon, **Meyrick**, l. c., p. 407 u. 408.

Ptochoryctis *acrosticta*, *ancistrias*, *scionota*, Ceylon, **Meyrick**, l. c., p. 403.

Ptochosaris (Oecophoridae) *horrenda*, N. S. Wales. **Meyrick**, Trans. R. Soc. S. Austr., Vol. 30, p. 37.

Pyrozela (Plutellidae) *xanthomima*, *erythromima*, Ceylon, **Meyrick**, Journ. Nat. Hist. Soc. Bombay, Vol. 17, p. 414 u. 415.

Recurvaria *elachistella*, Texas, **Busck**, Proc. U. S. Nat. Mus., Vol. 30, p. 725, f. 4; — R. *pinella*, Colorado, **Busck**, Canad. Entomologist, Vol. 38, p. 212.

Rhinosia *arnoldiella*, Erdschia Dagh, **Rebel**, Ann. Hofmus. Wien, Vol. 20, p. 212.

Scalideutis (bei Borkhausenia) *escharia*, Ceylon, **Meyrick**, Journ. Nat. Hist. Soc. Bombay, Vol. 17, p. 409.

Scieropepla *monoides*, W. Austr., **Turner**, Trans. R. Soc. S. Austr., Vol. 30, p. 142.

Scythris *chelota*, Ceylon, **Meyrick**, Journ. Nat. Hist. Soc. Bombay, Vol. 17, p. 411; — S. *unimaculella*, Erdschia Dagh, **Rebel**, Ann. Hofmus. Wien, Vol. 20, p. 215.

Setomorpha Zell., Gattg. beschr., *calcularis*, Austral., **Meyrick**, Trans. R. Soc. S. Austr., Vol. 30, p. 65 u. 66. — S. operosella Zell., bespr., **Busck**, Proc. U. S. Nat. Mus., Vol. 30, p. 734 f. 9 u. 10.

Solenobia *larella*, Guadarama, **Chrétien**, Naturaliste, Vol. 28, p. 56.

Sophronia *finitimella*, Erdschia Dagh, **Rebel**, Ann. Hofmus. Wien, Vol. 20, p. 213.

Stagmatophora *gossypiella*, Aegypten, **Walsingham**, Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 7, Vol. 18, p. 178; — St. *symbolias*, Queensland, **Meyrick**, Trans. R. Soc. S. Austr., Vol. 30, p. 53.

Stathmopoda *masinissa*, Ceylon, **Meyrick**, Journ. Nat. Hist. Soc. Bombay, Vol. 17, p. 410.

Stenomidae, besond. Fam., mit Agriophera u. Hypeuryntis, **Meyrick**, Trans. R. Soc. S. Austr., Vol. 30, p. 50.

Symmoca *atricanella*, *pannosellla*, Morea, **Rebel**, Berl. ent. Zeitschr., Vol. 50, p. 308 u. 309; — S. *canariensis*, Kanaren, **Rebel**, Ann. Hofmus. Wien, Vol. 20, p. 38; — S. latiusculella Stt., beschr., Erdschia Dagh, **Rebel**, l. c., p. f, 214.

Syntomactis *crebra* Sidney, **Meyrick**, Trans. R. Soc. S. Austr., Vol. 30, p. 53.

Tamarrha Walk., Gattg. bespr., p. 728, *bittenella*, Texas, p. 730, f. 6, **Busck**, Proc. U. S. Nat. Mus., Vol. 30. — Tamarrha, Bem. zur Gattg., **Walsingham**, Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 7, Vol. 18, p. 175.

Telphusa *acaciella*, Texas, **Busck**, Proc. U. S. Nat. Mus., Vol. 30, p. 722.

Thiotricha *saulotis* Ceylon, **Meyrick,** Journ. Nat. Hist. Soc. Bombay, Vol. 17, p. 138.

Thudaca Walk., Gattg. bespr., **Meyrick,** Trans. R. Soc. S. Austr., Vol. 30, p. 49.

Timyra *tetraclina, marmaritis, palathodes, orthadia, peronetris, perochra,* Ceylon, **Meyrick,** Journ. Nat. Hist. Soc. Bombay, Vol. 17, p. 143—146.

Tipha *diacma, trichroa,* Ceylon, **Meyrick,** l. c., p. 142.

Trichotaphe *washingtoniella, trinotella,* Pennsylvanien, **Busck,** Canad. Entomologist, Vol. 38, p. 121 u. 122.

Untomia (Gelechiidae) *untomiella,* Texas, **Busck,** Proc. U. S. Nat. Mus., Vol. 30, p. 727, f. 5.

Xystopora divisella Dougl., Bem., Holland, **Snellen,** Tijdschr. v. Ent., Vol. 49, p. 212.

Yponomeuta malinella, Metam., **Nitobe,** Konch. Sek. Gifu, Vol. 10, p. 362.

Zalithia *amethystias,* Ceylon, **Meyrick,** Journ. Nat. Hist. Soc. Bombay, Vol. 17, p. 140.

Alucitidae.

Alucitidae, Allgem., Metam., Biol. usw., **Tutt,** Nat. Hist. Brit. Lep., Vol. 5.

Adactylus bennetti Curt., Bespr., Metam., Biol., **Tutt,** l. c,, p. 136.

Adkinia Tutt, Gattg. beschr., p. 318, Zophodactyla, p. 319, bipunctidactyla, p. 334, graphodactyla, p. 515, Bespr., Metam., Biol., Verbr., **Tutt,** l. c.

Agdistis *nanodes,* Ceylon, **Meyrick,** Journ. Nat. Hist. Soc. Bombay, Vol. 17, p. 136.

Amblyptilia Hb., Gattg. beschr. p. 268, cosmodactyla p. 273, punctidactyla, p. 299, Bespr., Metam., Biol., Verbr., **Tutt,** Nat. Hist. Brit. Lep., Vol. 5; — A. cosmodactyla Hb. ab. *nivea,* England, **Bankes,** Ent. Rec. London, Vol. 18, p. 39.

Cosmoclostis *pesseuta,* Ceylon, **Meyrick,** Journ. Nat. Hist. Soc. Bombay, Vol. 17, p. 134.

Buckleria Tutt, Gattg. beschr., p. 491, paludum, p. 493, t. 1, Bespr., Metam., Biol., Verbr., **Tutt,** Nat. Hist. Brit. Lep., Vol. 5.

Capperia Tutt, Gattg. beschr., p. 470, heterodactyla, p. 471, Bespr., Metam., Biol., Verbr., **Tutt,** l. c.

Crombrugghia **Tutt,** Gattg. beschr., p. 449, distans, p. 451, Bespr., Metam., Biol., Verbr., **Tutt,** l. c.

Eucnemidophorus Wallgr., Gattg. beschr., p. 254, rhododactylus, p. 256, Bespr., Metam., Biol., Verbr., **Tutt,** l. c,

Gillmeria Tutt, Gattg. beschr., p. 219, ochrodactyla, p. 221, pallidactyla, p. 236, Bespr., Metam., Biol., Verbr., **Tutt,** l. c.

Fredericina Tutt, Gattg. beschr., calodactyla, p. 161, tesseradactyla, p. 175, Bespr., Metam., Biol., Verbr., **Tutt,** l. c.

Marasmarcha Meyr., Gattg. beschr., p. 387, lunaedactyla, p. 389, Bespr., Metam., Biol., Verbr., **Tutt,** l. c. — M. agrorum var. *tuttodactyla,* England, **Chapman,** Ent. Rec. London, Vol. 18, p. 178; — M. phaeodactyla Hb. var. *altaica,* Ust-Kammennogorsk, **Krulikowsky,** Soc. ent., Vol. 21, No. 7, p. 51.

Orneodes *sycophanta, toxophila, trachyptera,* Ceylon, **Meyrick,** Journ. Nat. Hist. Soc. Bombay, Vol. 17, p. 133 u. 134.

Oxyptilus Zell., Gattg. beschr., p. 413, parvidactylus, p. 414, pilosellae, p. 435,

Bespr., Metam., Biol., Verbr., **Tutt**, Nat. Hist. Brit. Lep., Vol. 5; — O. *regulus*, Ceylon, **Meyrick**, Journ. Nat. Hist. Soc. Bombay, Vol. 17, p. 135.

Platyptilia Hb., Gattg. bespr., p. 182, isodactylus, p. 183, gonodactyla, p. 201, Bespr., Metam., Biol., Verbr., **Tutt**, Nat. Hist., Brit. Lep., Vol. 5; — P. *molopias*, Ceylon, **Meyrick**, Journ. Nat. Hist. Soc. Bombay, Vol. 17, p. 135.

Stenoptilia Hb., Gattg. bespr., p. 360, pterodactyla, p. 361, Bespr., Metam., Biol., Verbr., **Tutt**, Nat. Hist. Brit. Lep., Vol. 5; — S. graphodactyla, England, **Mathew**, Ent. Rec. London, Vol. 18, p. 245; — St. pneumonanthes Schleich., Raupe, **de Crombrugghe de Picquendaele**, Mém. Soc. ent. Belg., Soc. ent. Belg., Vol. 13, p. 58, No. 1413.

Trichoptilus paludum Zell., Ei, p. 146, t. 7, f. 1, Larve, p. 147, 148, t. 7, f. 2—6, Puppe, p. 150, t. 7, f. 7, 8, **Chapman**, Transact. ent. Soc. London.

Hesperiidae.

Palaearkt. Hesp. Verzeichn., **Tutt**, Ent. Rec. London, Vol. 18, p. 195—198.

Achlyodes *malcheri*, Venezuela, **Weeks**, Canad. Entomologist, Vol. 38, p. 176.

Adelpha *oronoco*, Venezuela, **Weeks**, l. c., p. 76.

Adopaea thaumas subsp. *pallens*, f. *pallida*, **Schultz**, Nat. Mag. Naturw. Kristiania, Vol. 44, p. 105—111.

Aethilla *buffumi*, Venezuela, **Weeks**, Canad. Entomologist, Vol. 38, p. 174.

Carystus *ambrosei*, Venezuela, **Weeks**, Psyche, Vol. 13, p. 67.

Ceratrichia *brunnea*, Nandi, **Bethune-Baker**, Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 7, Vol. 18, p. 343.

Chaeraphon *boullati*, Peruvia, **Mabille**, Bull. soc. ent. France, p. 67.

Cyclopides *ogwanyi*, Patigo (Afr.), **Bethune-Baker**, Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 7, Vol. 17, p. 110.

Ecesia *klagesii*, Venezuela, **Weeks**, Ent. News, Vol. 17, p. 195.

Erycides *nakawara*, Venezuela, **Weeks**, Psyche, Vol. 13, p. 70,

Euselasia *howlandi*, Venezuela, **Weeks**, Canad. Entomologist., Vol. 38, p. 79.

Hesperia alveus Hb., Ei, **Gillmer**, Insektenbörse, Vol. 23, p. 27; — H. sao Hb., Ei u. junge Raupe, **Gillmer**, Ent. Zeitschr. Guben, Vol. 20, p. 130.

Ithomia drogheda, Venezuela, **Weeks**, Canad. Entomologist., Vol. 38, p. 78.

Masena *rochesteri*, Venezuela, **Weeks**, l. c,, p. 77.

Nisoniades *plummertini*, Venezuela, **Weeks**, Psyche, Vol. 38, p. 38.

Nymphidium *blakei*, Venezuela, **Weeks**, Canad. Entomologist, Vol. 38, p. 78.

Oxybadistes *ardea*, Neu Guinea, **Bethune-Baker**, Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 7, Vol. 18, p. 343.

Pamphila *bryanti*, *chinoba*, Venezuela, **Weeks**, Canad. Entomologist, Vol. 38, p. 175; — P. *bobae*, *brooksii*, Venezuela, **Weeks**, Ent. News, Vol. 17, p. 203 u. 204; — *P. verdanta*, *mengeli*, *winslowi*, Venezuela, **Weeks**, Psyche, Vol. 13, p. 67—69.

Pardaleodes *kamagamba*, Kamagambo, *torensis*, Toro, **Bethune-Baker**, Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 7, Vol. 18, p. 342 u. 343.

Parnara *ogasawarensis*, Ogasawarajima, **Matsumura**, Annot. Zool., Jap., Vol. 6, p. 13, t. 1 f. 4.

Plastia *kikkawai*, Venezuela, **Weeks**, Canad. Entomologist, Vol. 38, p. 177.

Pyrgus syrichthus, tessellatus, occidentalis, montivagus, **Skinner**, Ent. News, Vol. 17 p. 77, 1 t.; — P *occidentalis*, Arizona, **Skinner**, l. c., p. 96.

Sarangesa *ganyi* Acholi (Afr.), **Bethune-Baker,** Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 7, Vol. 17, p. 109; — S. *tsava,* Tsavo, *subalbicans,* Kisumu, **Bethune-Baker,** l. c., Vol. 18, p. 341 u. 342.

Thanaos auronius Lintn., bespr., Genitalien, **Cook,** Journ. N. Y. ent. Soc., Vol. 14, p. 125, t. 3; — Th. *parkeri,* Venezuela, **Weeks,** Psyche, Vol. 13, p. 72.

Thymele pervivax Hb. var. *aleanderi,* Venezuela, **Weeks,** l. c., p. 71.

Castniidae.

Synemon *phaeoptila,* Queensland, **Turner,** Trans. R. Soc. S. Austr., Vol. 30, p. 136.

Limacodidae, Arbelidae.

Adoneta *gemina,* Texas, **Dyar,** Bull. Brooklyn Mus. Arts. Sci., Vol. 1, p. 200.

Araeogyia *phaeopasta,* Sikkim, Darjiling, **Hampson,** Proc. zool. Soc. London, p. 497, t. 2.

Arbela *orima,* Peru, **Druce,** Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 7, Vol. 17, p. 494.

Birthama *haplopis, delocrossa,* Queensland, **Turner,** Trans. R. Soc. S. Austr., Vol. 30, p. 139.

Cochlidion *creticum,* Kreta, **Rebel,** Verh. zool.-bot. Ges. Wien, Vol. 56, p. 236.

Echedorus *fasciatus,* Peru, **Druce,** Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 7, Vol. 18, p. 90.

Eulimacodes *tersula,* Peru, **Druce,** l. c., Vol. 18, p. 90.

Miresa *acallis,* Sumatra, **Swinhoe,** l. c., Vol. 18, p. 548.

Natada *amicta,* W. Afr. (Bihé), **Swinhoe,** Ann. Nat. Hist. ser. 7, Vol. 17, p. 548.

Parasa chapmani Kirb., Raupe, **Aurivillius,** Ark. f. zool., Vol. 3, No. 1, p. 11, f. 6; — P. chloris var. *huachuca,* **Dyar,** Bull. Brooklyn Mus. Arts Sci., Vol. 1, p. 186.

Perola *antelia,* Peru, **Druce,** Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 7, Vol. 18, p. 90.

Sciathos *metaleuca, semirufa,* Peru, **Druce,** l. c., Vol. 18, p. 89; — S. *roseipuncta,* Peru, **Druce,** l. c., Vol. 17, p. 408.

Semyra *mariae,* Franz. Guiana, **Dyar,** Journ. N. Y. ent. Soc., Vol. 14, p. 30.

Thosea *cinereamarginata,* Manila, **Banks,** Philipp. Journ. Sci., Vol. 1, p. 229.

Lasiocampidae, Megalopygidae

Apatelodes *seraphica,* Texas, **Dyar,** Bull. Brooklyn Mus. Arts Sci., Vol. 1, p. 197; — A. *striata, bicolorata,* Peru, **Druce,** Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 7, Vol. 18 p. 93.

Chrysopsyche *lamani,* Im. u. Raupe, Kongo, **Aurivillius,** Ark., f. Zool., Vol. 3, No. 1, p. 9, f. 7, t. 1, f. 4.

Eutricha *oweni,* Arizona, **Barnes,** Canad. Entomologist, Vol. 38, p. 62.

Gastroplacaeis *maputanea,* Maputoland, **Wichgraf,** Insektenbörse, Vol. 23, p. 83.

Gloveria *valens,* Arizona, **Dyar,** Bull. Brooklyn Mus. Arts Sci., Vol. 1, p. 185.

Hydrias *onoba,* Peru, **Druce,** Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 7, Vol. 18, p. 91.

Lasiocampa josua Stgr. var. vaucheri Blach., Tanger, Bem., **Blachier,** Ann. Soc. ent. France, p. 23, t. 2, f. 4 u. 5; — L. eversmanni Ev. ab. ♂ *aucta,* f. eversmanni β, **Krulikowsky,** Soc. ent., Vol. 21, No. 7, p. 50.

Lebeda *peruviana,* Peru, **Druce,** Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 7, Vol. 17, p. 413.

Megalopyge *pedacia,* Peru, **Druce,** l. c., Vol. 17, p. 414.

Ocha *hedila, meroma, patara,* Peru, **Druce,** l. c., Vol. 18, p. 92.

Ormiscodes (?) *nigrolinea,* Peru, **Druce,** l. c., Vol. 17, p. 414.

Pachymeta f. contraria Walk., **Aurivillius,** Ark. f. Zool., Vol. 3, No. 1, p. 8.

Philotherma *dentata,* Kongo, **Aurivillius,** l. c., p. 8, t. 1, f. 1.

Polypa *nigrescens*, Peru, **Druce**, Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 7, Vol. 18, p. 91.
Spidia *divisa*, Kongo, **Aurivillius**, Ark. f. Zool., Vol. 3, No. 1, p. 10, t. 1, f. 3.
Taragama *aegyptiaca*, Tort Said, **Bang-Haas**, Iris, Vol. 19, p. 130; — T. *butiti*, Butiti, Toro, **Bethune-Baker**, Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 7, Vol. 18, p. 344.

Drepanidae.

Callidrepana *discipunctata*, *superba*, Brit. N.Guinea, **Warren**, Novit. Zool., Vol. 13, p. 61.
Hyalospectra grisea, Brit. Neu Guinea, **Warren**, l. c., p. 62.
Oreta *patiens*, Brit. Neu Guinea, **Warren**, l. c., p. 62.

Psychidae.

Clania *vaulogeri*, Tonkin, *joannisii*, Manila, **Heylaerts**, Ann. Soc. ent. Belg., Vol. 50, p. 101.
Fumea *glaphyrella*, Morea, **Rebel**, Berl. ent. Zeitschr., Vol. 50, p. 297.
Rebelia plumella H. S., ♂ Genitalorgane, **Meixner**, Ent. Jahrb. Leipzig, Vol. 16, p. 125, 1 t.

Sesiidae.

Sesia *rufibasalis*, Pontresina, **Bartel**, Ent. Zeitschr. Guben, Vol. 19, p. 190; — S. *uralensis*, Uralsk, *talischnensis*, Lenkoran, *armeniaca*, Russ. Armenien, **Bartel**, Soc. ent., Vol. 20, No. 22, p. 169 u. 170.
Trochilium andenaeforme Lasp., Larve, **Bankes** bei **Rothschild**, Transact. ent. soc. London, p. 474, p. 28, Puppe, **Chapman**, bei **Rothschild**, l. c., p. 477 t. 28; — T. *lasicera*, Tibet, **Hampson**, Proc. zool. Soc. London, p. 495, t. 36, f. 21.

Cossidae.

Brachylia *florita*, Peru, **Druce**, Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 7, Vol. 17, p. 414.
Costria *ockendeni*, Peru, **Druce**, l. c., Vol. 18, p. 93.
Dyspessa *argaeensis*, Erdschia Dagh, **Rebel**, Ann. Hofmus. Wien, Vol. 20, p. 205; — D. *kabylaria*, Tunis, **Bang-Haas**, Iris, Vol. 19, p. 143, t. 5, f. 10.
Holcocerus *difficilis*, Afganistan, **Bang-Haas**, l. c., p. 143, t. 5, f. 12.
Xyleutis *eremonoma*, Queensland, **Turner**, Trans. R. Soc. S. Austr., Vol. 30, p. 140.
Zeuzera *ramuscula*, Texas, **Dyar**, Bull. Brooklyn Mus. Arts Sci., Vol. 1, p. 200.

Hepialidae.

Phassus *eldorado*, Venezuela, **Pfitzner**, Deutsche ent. Zeitschr., Iris, Vol. 18, p. 276.
Triodia *remota*, Peru, **Pfitzner**, l. c., p. 276.

Fossile Formen.

Bernstein-Lepidopt., **Evers.**
†*Archipsyche eichstättensis*, Malm., **Handlirsch**, Die fossilen Insekten, p. 624, t. 50, f. 1 u. 2.
†*Beloptesis oppenheimi*, Malm, p. 625, t. 50, f. 3—5, ? B. gigantea, Weijenbergh, p. 626, t. 50, f. 50, f. 6, **Handlirsch**, l. c.
Eocicada microcephala Oppenheim, beschr., p. 626, t. 50, f. 7—9, *lameerei*, Malm, p. 677, t. 50, f. 10—12, **Handlirsch**, l. c.

†*Limacodites mesozoicus,* Malm, **Handlirsch,** l. c., p. 622, t. 49, f. 12—15.
†*Pachypsyche,* f. Palaeontina vidali Meun., **Handlirsch,** l. c., p. 623, t. 49, f. 19.
†Palaeocossus jurassicus Oppenheim, Dogger, beschr., **Handlirsch,** l. c., p. 622, t. 49, f. 10 u. 11.
†*Palaeontinidae,* f. Palaeontina Butl. usw., **Handlirsch,** l. c., p. 618.
†Palaeontina oolitica Butl., Dogger, beschr., **Handlirsch,** l. c., p. 620, t. 49, f. 1—7.
†Phragmatoecites damesi Oppenheim, Dogger, beschr., **Handlirsch,** l. c., p. 621, t. 49, f. 8 u. 9.
†Prolystra lithographica Oppenheim, beschr., **Handlirsch,** l. c., p. 624, t. 49, f. 20—23.
†*Protopsyche braueri,* Malm, **Handlirsch,** l. c., p. 623, t. 49, f. 17 u. 18.

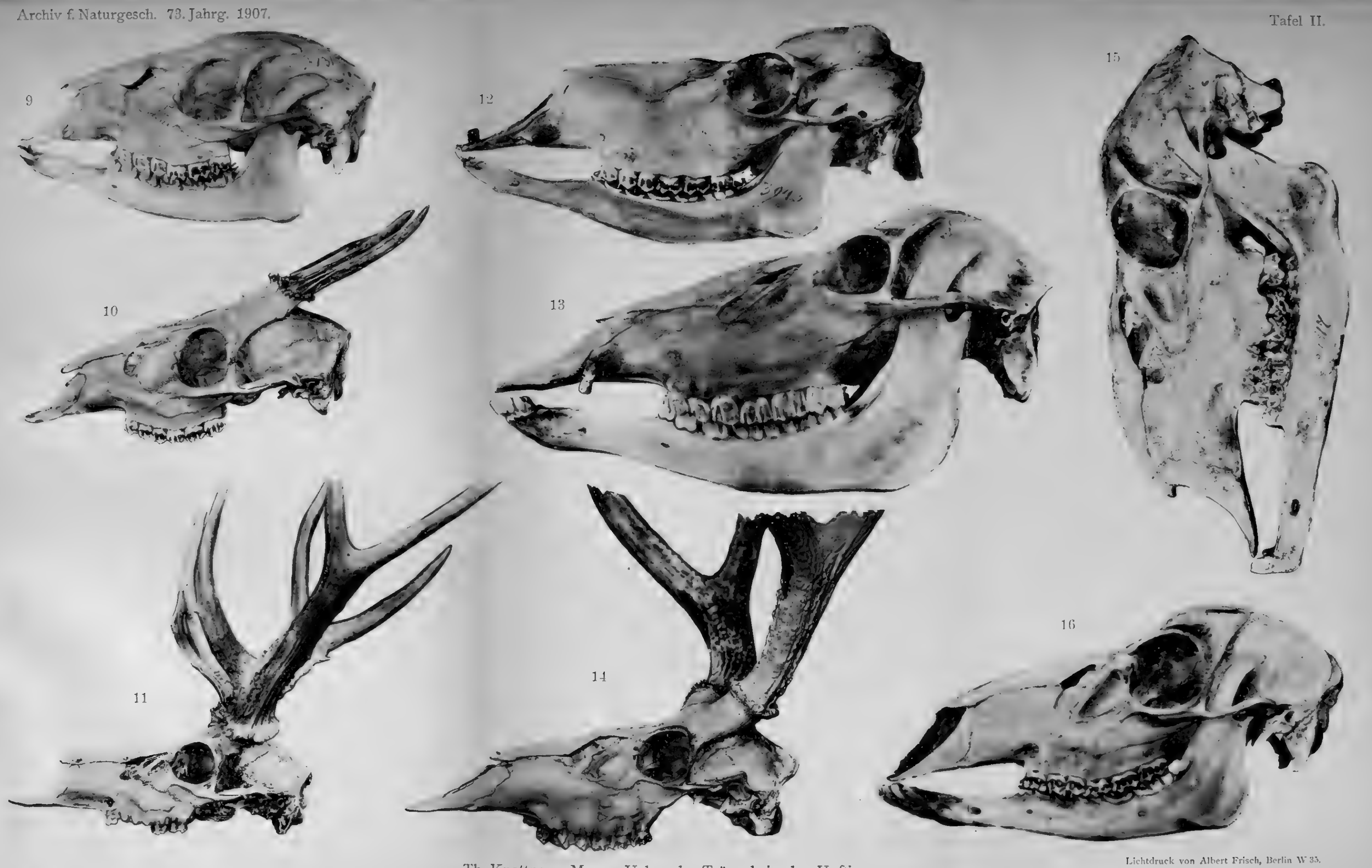
Inhaltsverzeichnis.



Th. Knottnerus-Meyer, Ueber das Tränenbein der Huftiere.

Lichtdruck von Albert Frisch, Berlin W35.





Th. Knottnerus-Meyer, Ueber das Tränenbein der Huftiere.

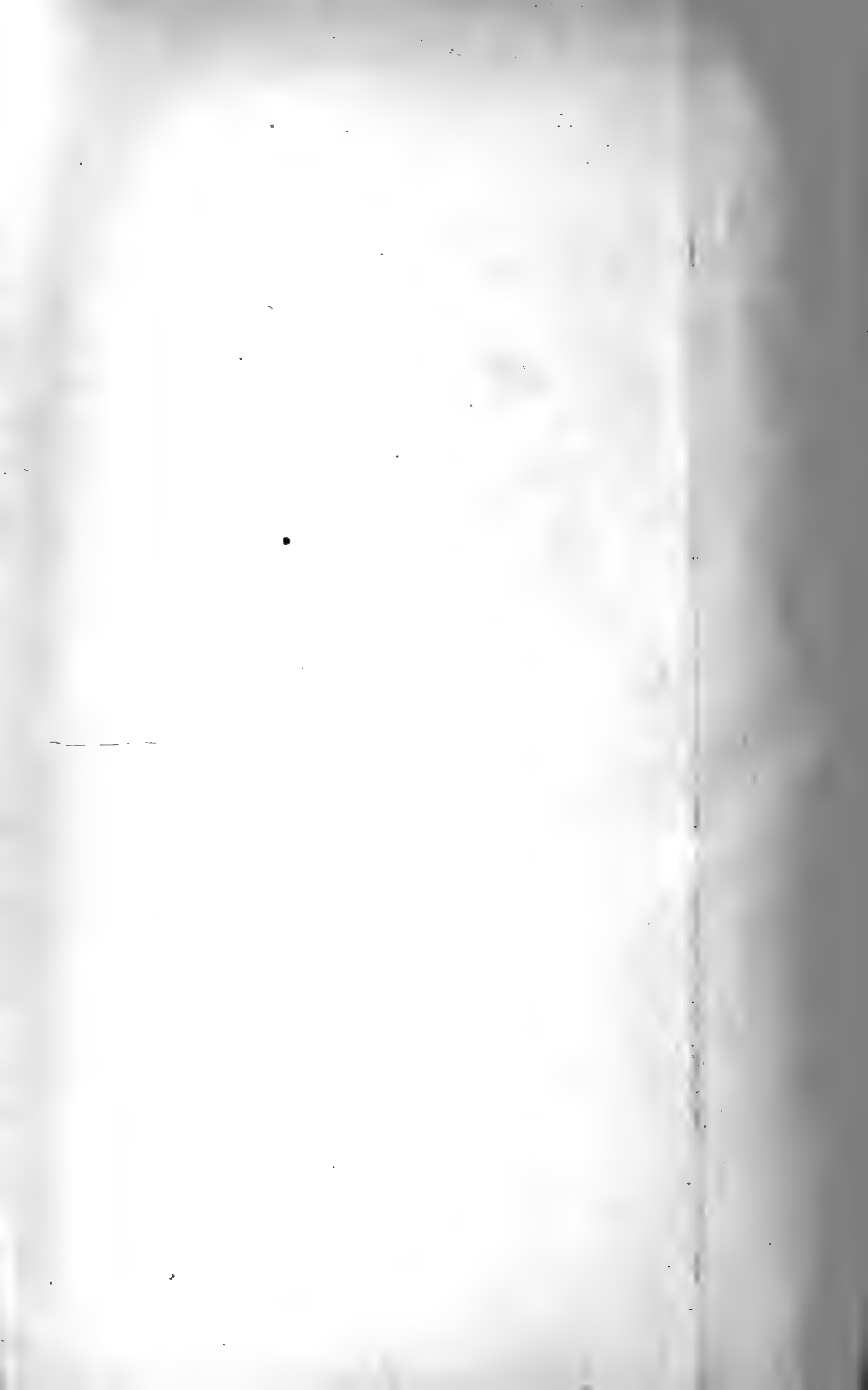
Lichtdruck von Albert Frisch, Berlin W 35.





Lichtdruck von Albert Frisch, Berlin W 35.

Th. Knottnerus-Meyer, Ueber das Tränenbein der Huftiere.





Lichtdruck von Albert Frisch, Berlin W35.

Th. Knottnerus-Meyer, Ueber das Tränenbein der Huftiere.





Lichtdruck von Albert Frisch, Berlin W 35.

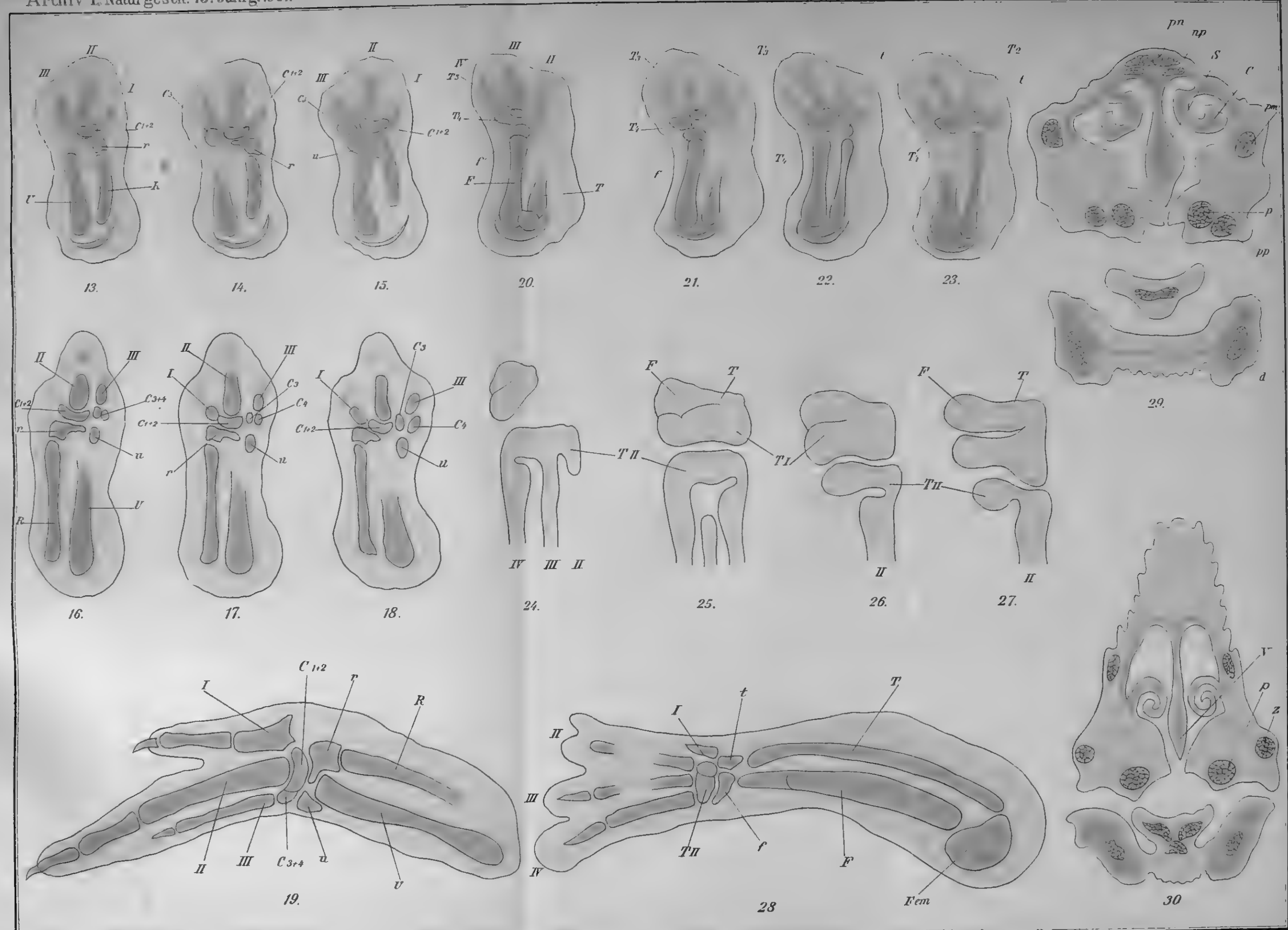
Th. Knottnerus-Meyer, Ueber das Tränenbein der Huftiere.





Lichtdruck von Albert Frisch, Berlin W. 35

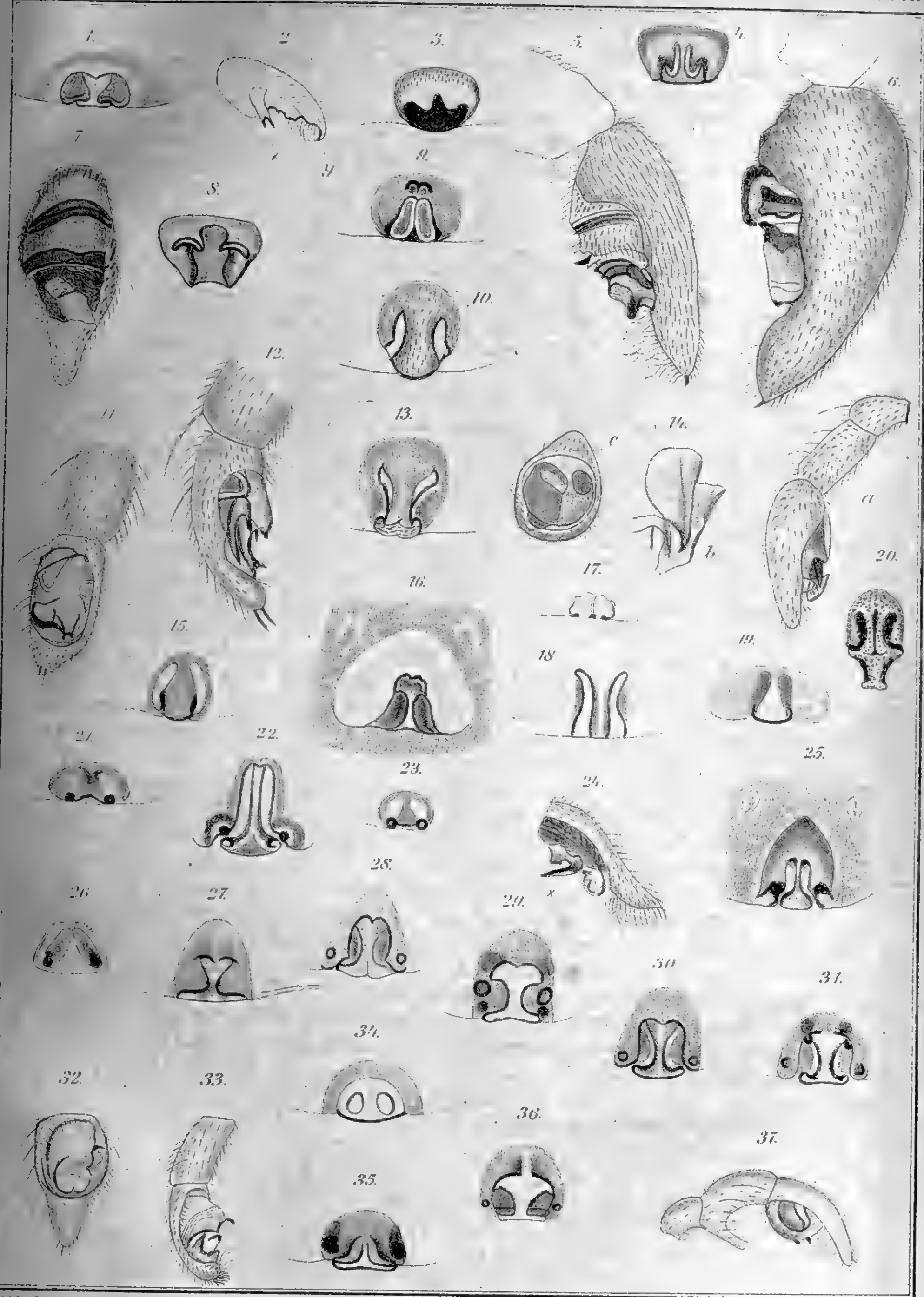
W. Graul, Entwicklung von Vanellus cristatus.



W. Graul del.

W. Graul, Entwicklung von Vanellus cristatus.



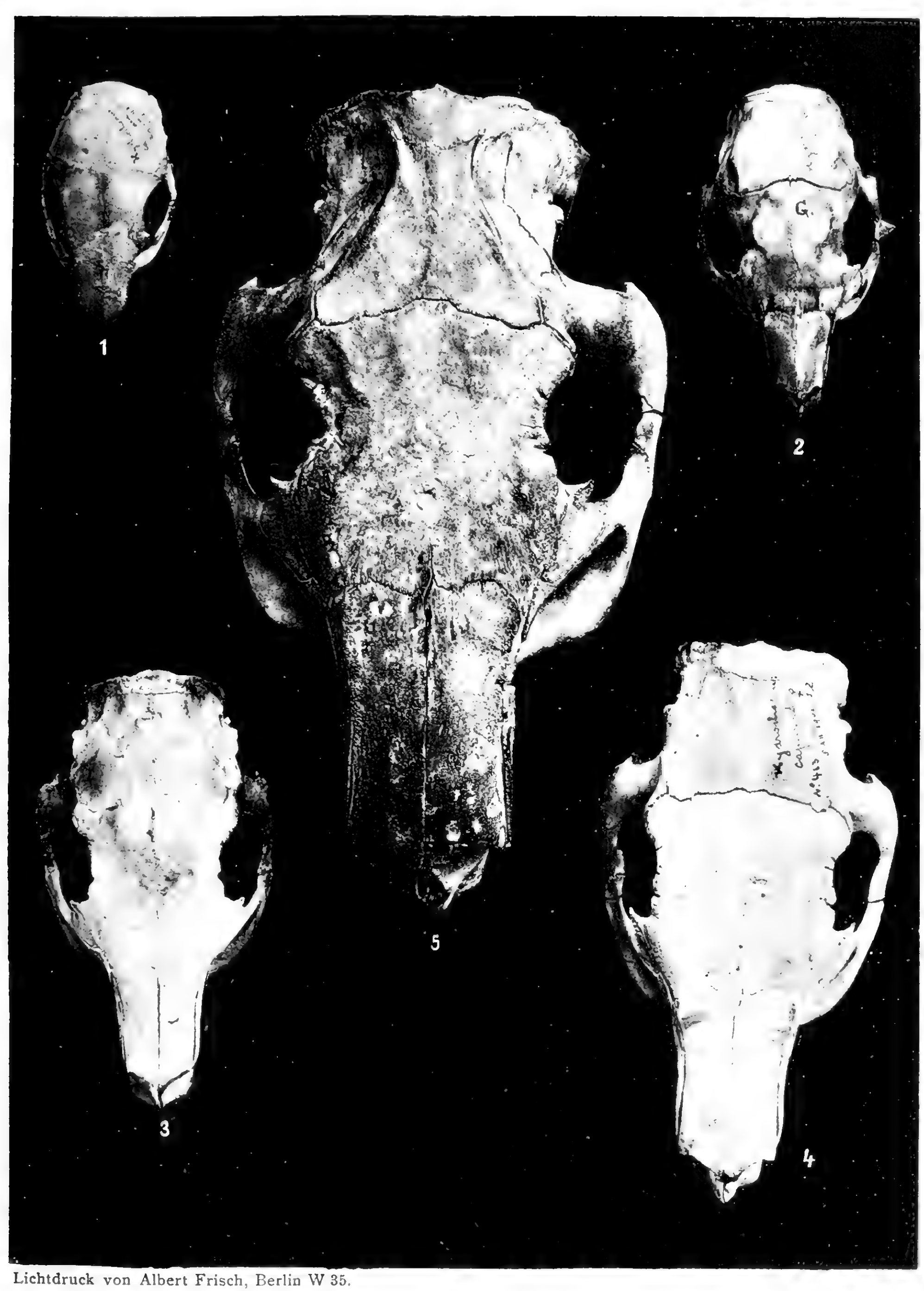


Strand del.

L. Thomas, lith. Inst. Berlin S.53.

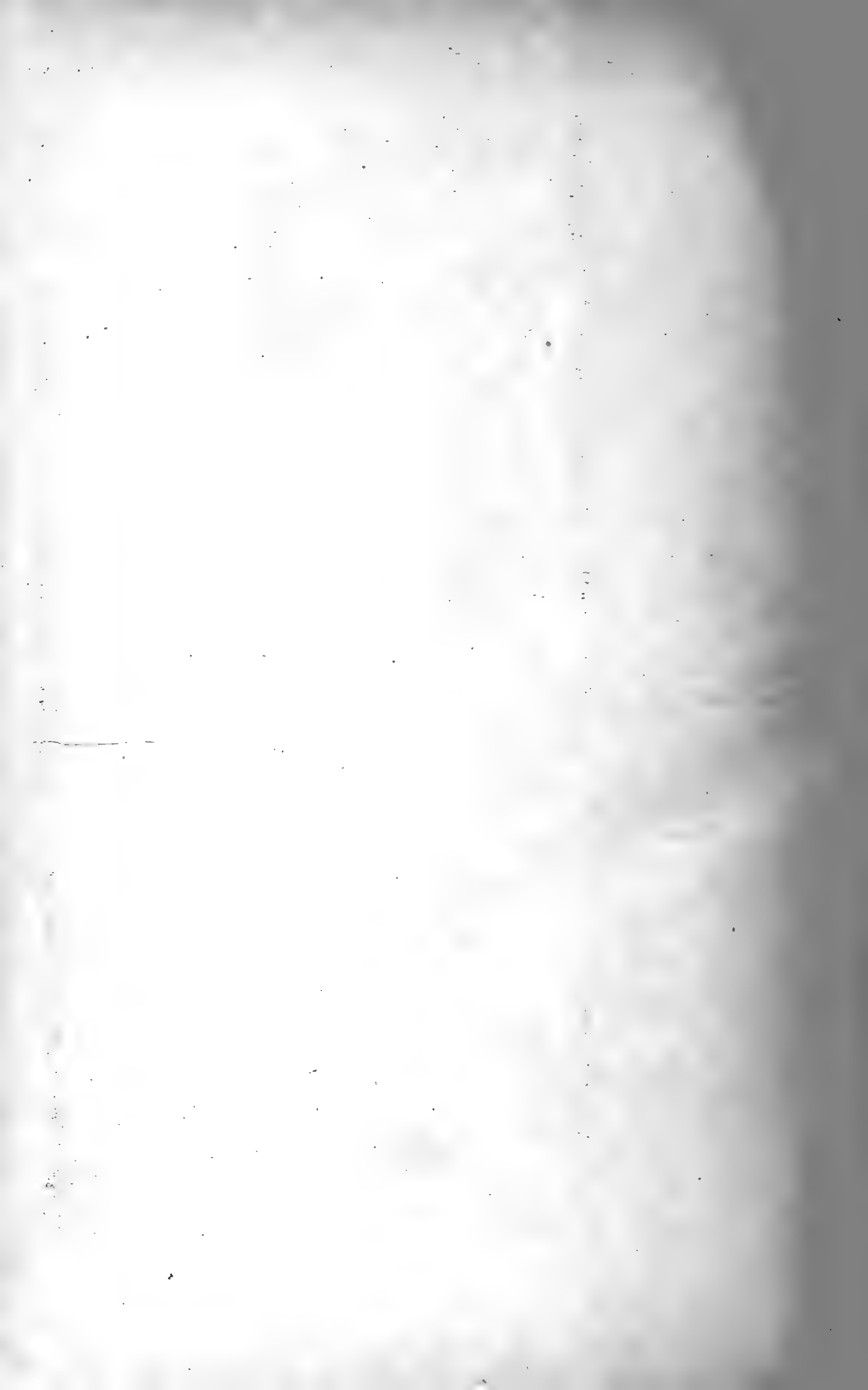
E. Strand. Lycosiden.

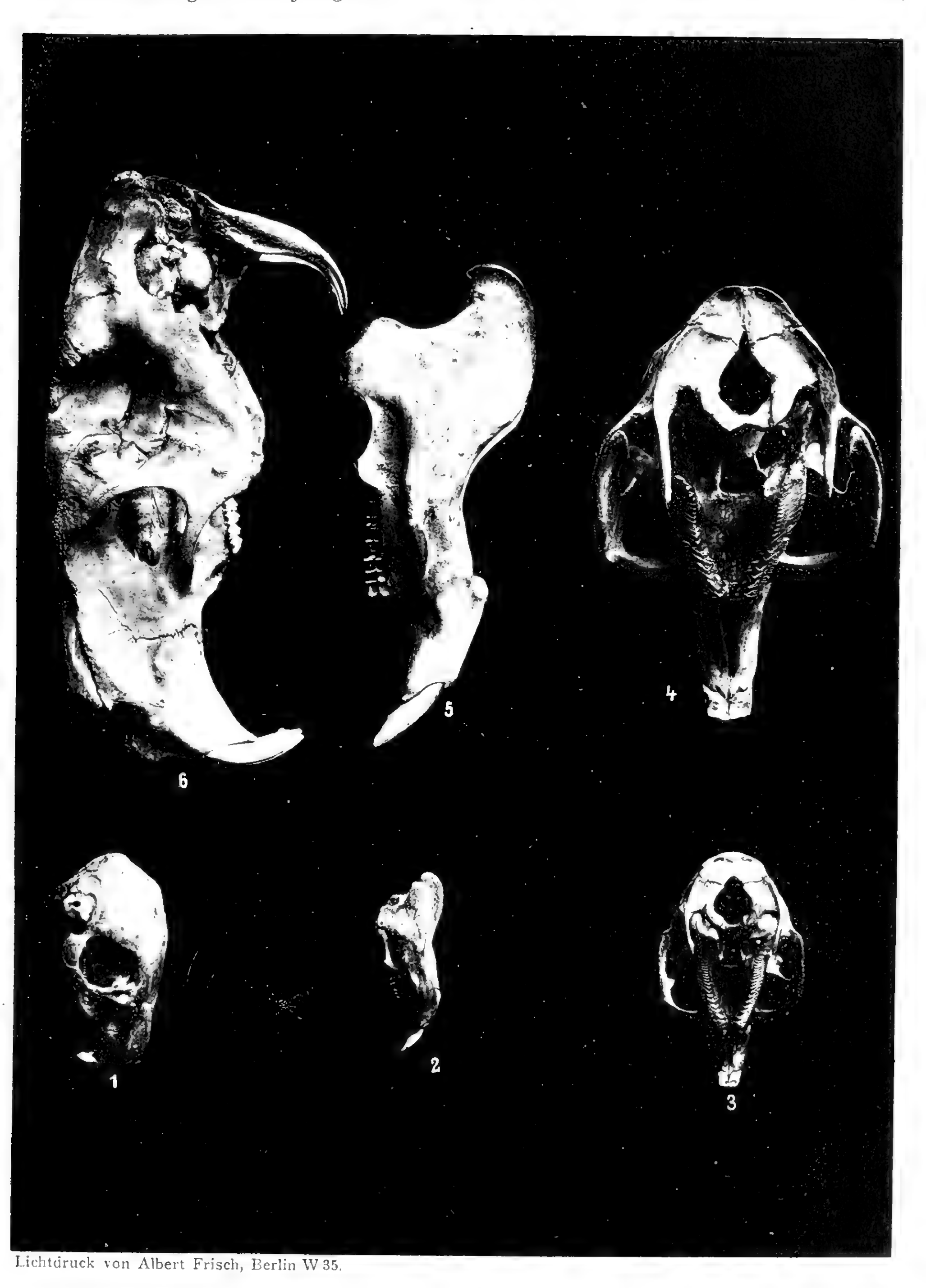




Lichtdruck von Albert Frisch, Berlin W 35.

Preller, Hydrochoerus capybara.

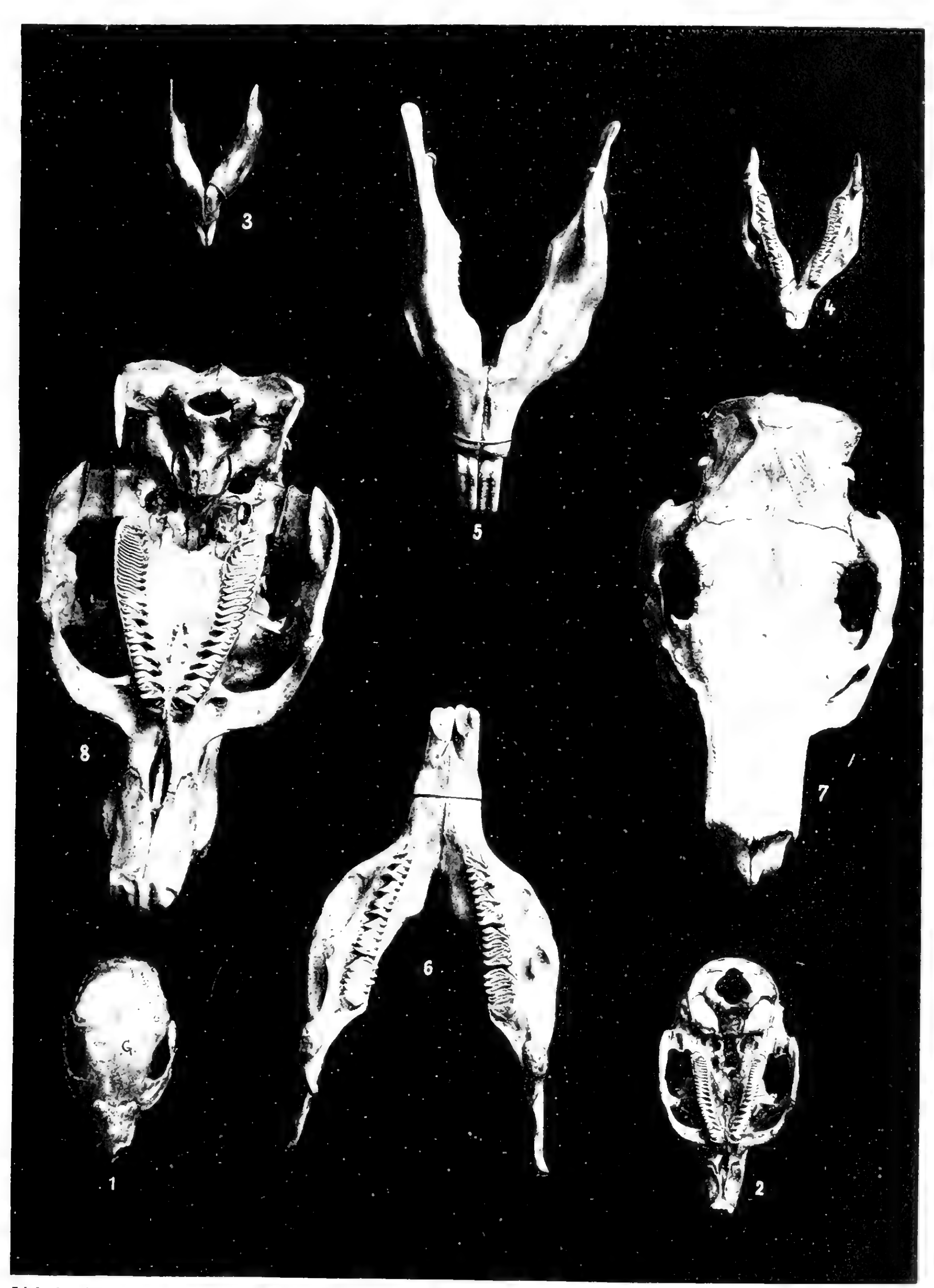




Lichtdruck von Albert Frisch, Berlin W 35.

Preller, Hydrochoerus capybara.

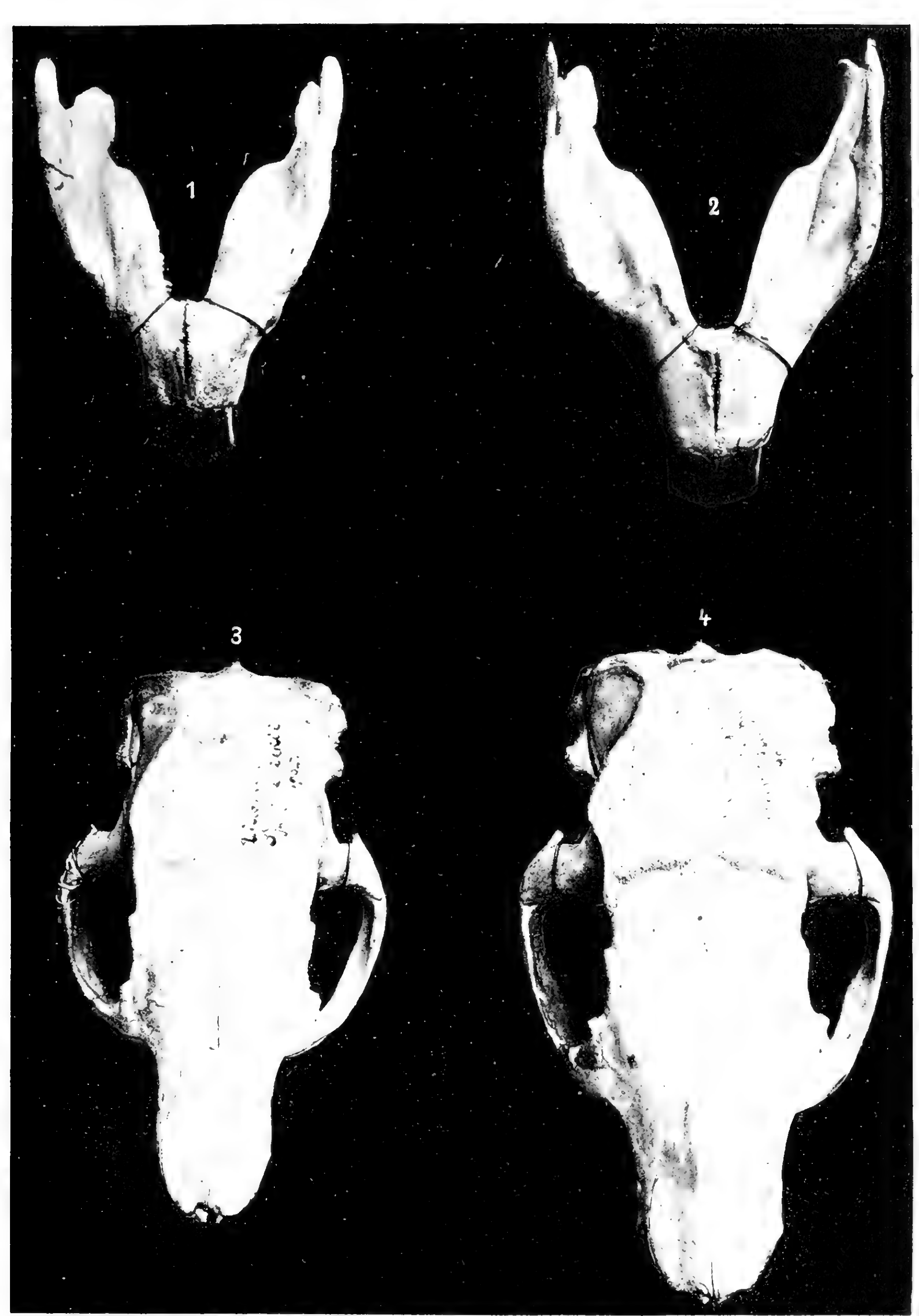




Lichtdruck von Albert Frisch, Berlin W 35.

Preller, Hydrochoerus capybara.

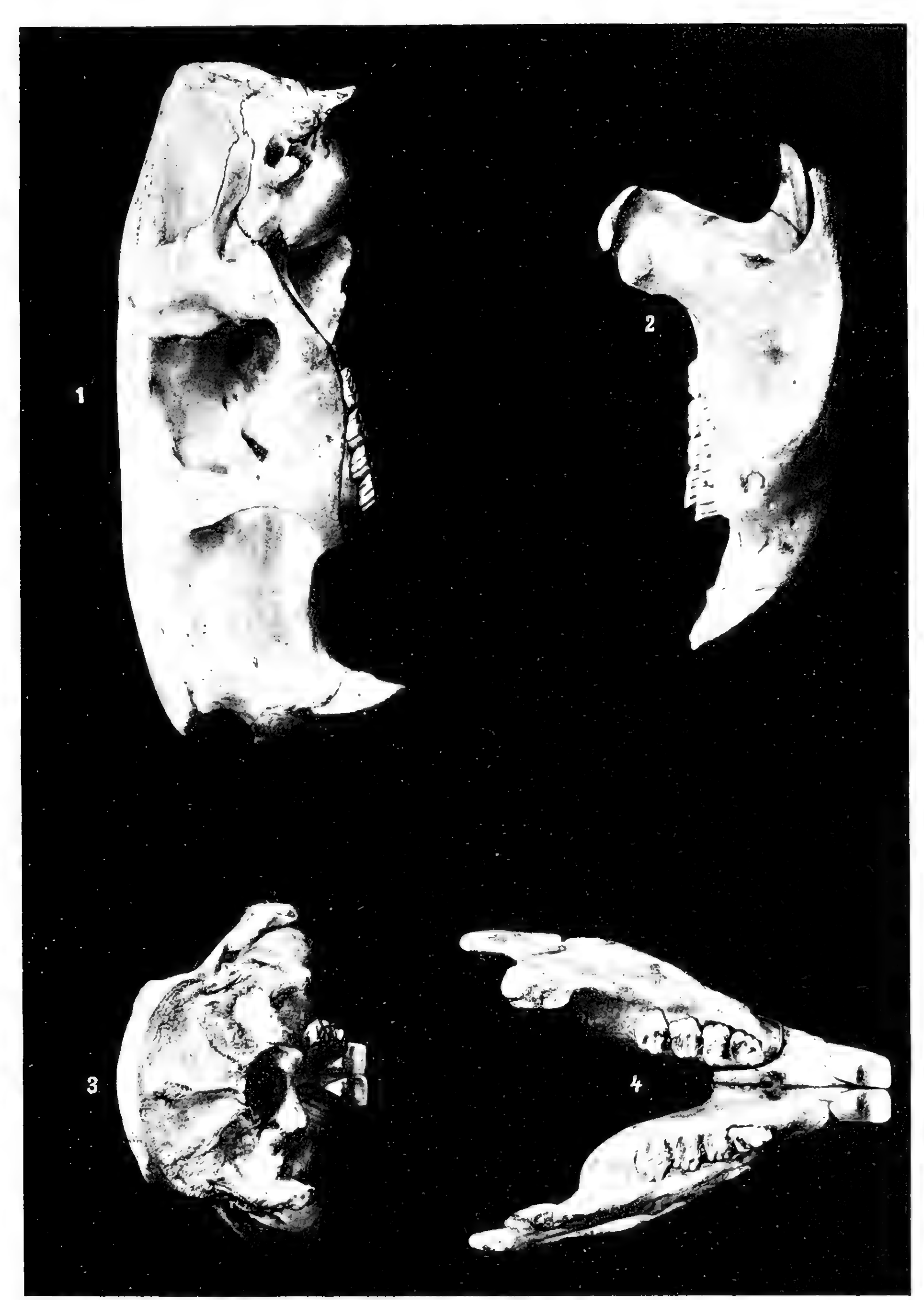




Lichtdruck von Albert Frisch, Berlin W 35.

Preller, Dinomys branickii.

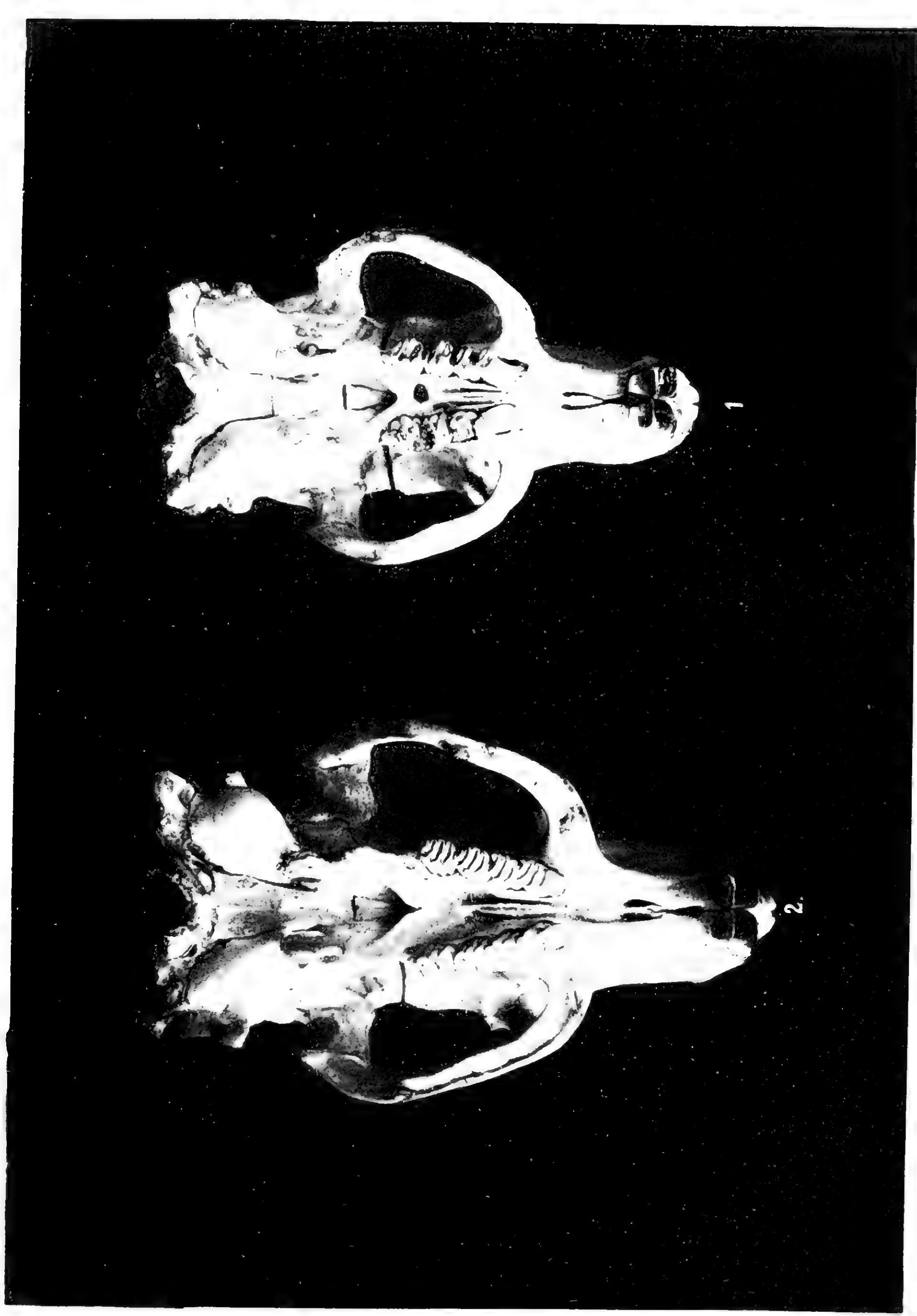




Lichtdruck von Albert Frisch, Berlin W 35.

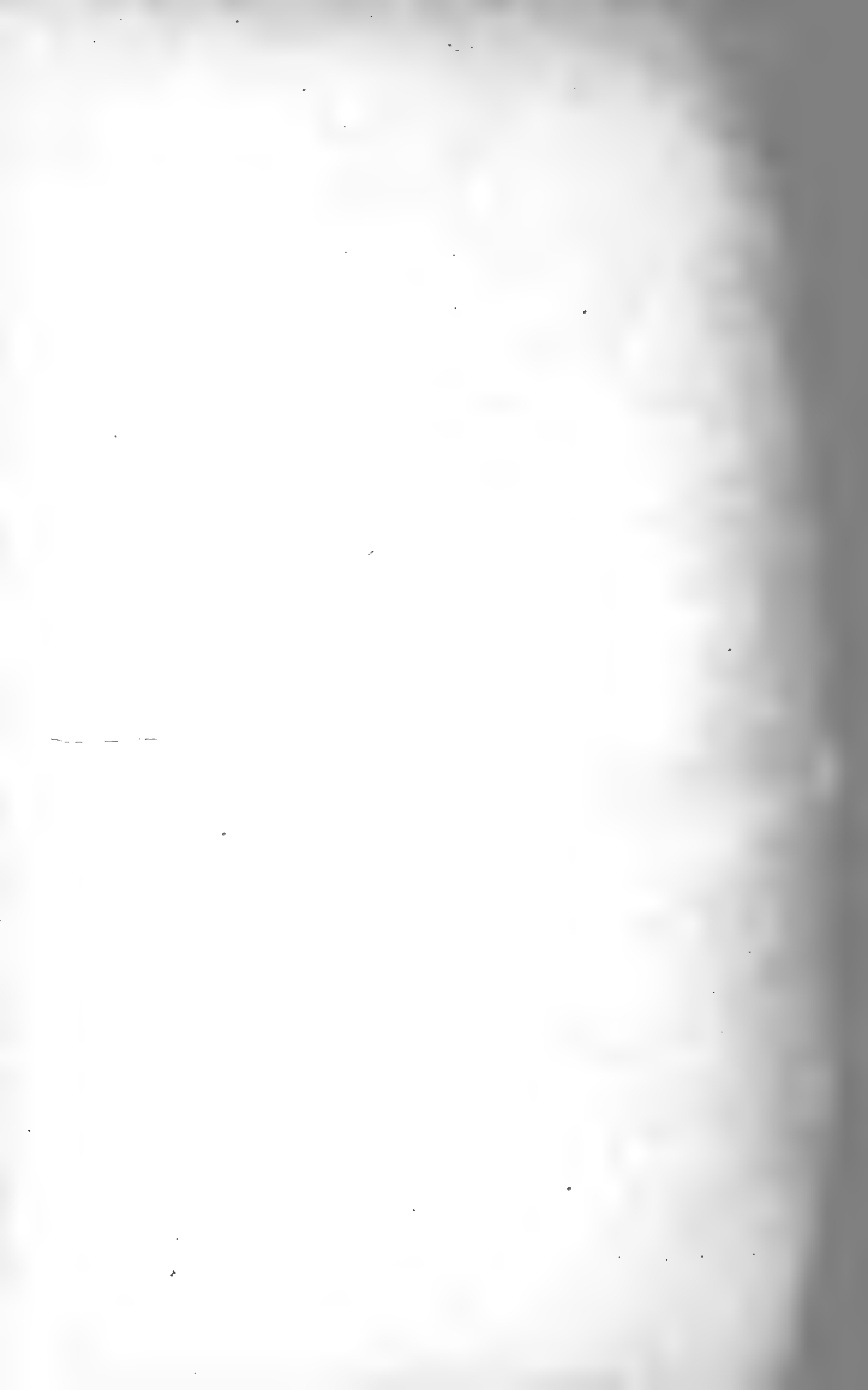
Preller, Dinomys branickii.





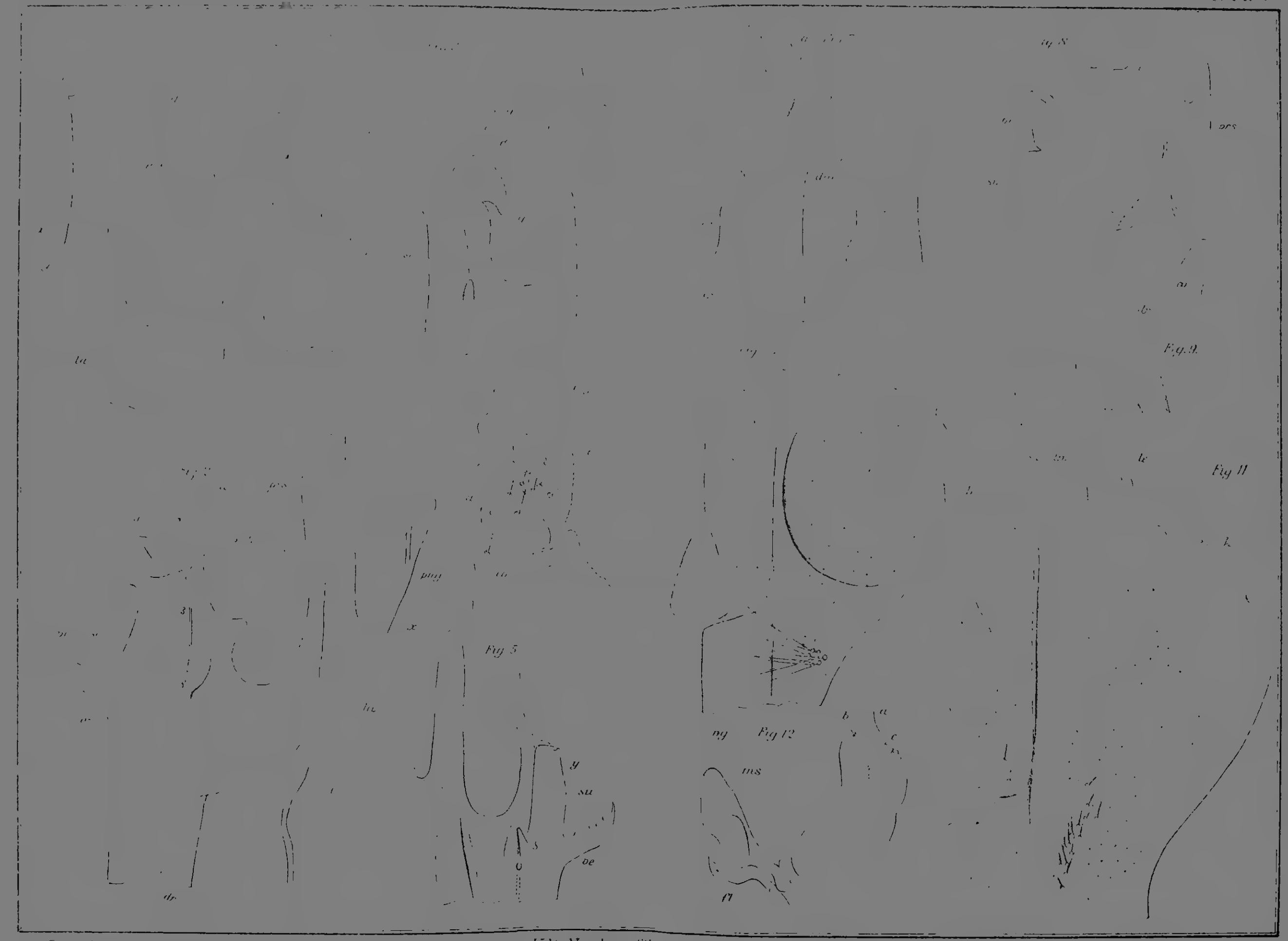
Lichtdruck von Albert Frisch, Berlin W 35.

Preller, *Dinomys branickii*.









K.W. Verhoeff, Juliden.







Fig. 20.

Fig. 21.

Fig. 22.

Fig. 24.

Fig. 25.

Fig. 26.

Vom Verf. n. d. Nat. gez.

K.W. Verhoeff, Juliden.





